



**P-265-DSPL-EIA-SUGAR-42022**

**SUMMARY OF DRAFT ENVIRONMENTAL IMPACT  
ASSESSMENT (EIA) REPORT**

**FOR**

**EXPANSION OF SUGAR FACTORY FROM 7500 TO 20000 TCD  
& CO-GENERATION PLANT FROM 18 TO 82 MW**

**BY**

**DAUND SUGAR PRIVATE LIMITED**

**AT: GAT NO.99, ALEGAON, TAL.: DAUND,  
DIST.: PUNE, MAHARASHTRA**

**PREPARED BY**



**EQUINOX ENVIRONMENTS (I) PVT. LTD.,**

ENVIRONMENTAL; CIVIL & CHEMICAL ENGINEERS, CONSULTANTS & ANALYSTS, KOLHAPUR (MS)

E-mail: [projects@equinoxenvi.com](mailto:projects@equinoxenvi.com), [eia@equinoxenvi.com](mailto:eia@equinoxenvi.com)

**An ISO 9001:2015 & QCI NABET ACCREDITED ORGANIZATION**



**AUGUST - 2022**



Ref. No.

Date: 02.08.2022

To,  
The Member Secretary  
Maharashtra Pollution Control Board (MPCB);  
3<sup>rd</sup> & 4<sup>th</sup> Floor, Kalpataru Point,  
Sion Circle, Sion (E),  
Mumbai - 400 022

Sub. : Application for Public Hearing to be conducted for proposed expansion of Sugar factory from 7,500 TCD to 20,000 TCD Cogeneration Plant 18 MW to 82 MW by – **Daund Sugar Pvt. Ltd. (DSPL)**, At: Gat No.99, Alegaon, Tal.: Daund, Dist.: Pune, Maharashtra.

Dear Sir,

We – **Daund Sugar Pvt. Ltd. (DSPL)** - have plan to go for expansion of Sugar factory from 7,500 TCD to 20,000 TCD Cogeneration Plant 18 MW to 82 MW.

Accordingly, an application of Form – 1 was submitted online on 17.06.2022 to the 'State Level Expert Appraisal Committee (SEAC) & State Level Environment Impact Assessment (SEIIAA), Maharashtra for grant of ToR's. Subsequently, the application was accorded standard TORs were issued vide letter no. SIA.MH/IND2/78416/2022 dated 20.06.2022. Therein, directions have been given to conduct Public Hearing w.r.t our project. Now, in order to conduct public Hearing, we hereby are submitting all the relevant documents and information to your office.

Along with the Public Hearing application, a draft EIA Report as per the generic structure stipulated in MoEF Notification No. S.O.1533 (E) dated 14.09.2006 as amended vide Notification No. 3067 (E) dated December 01, 2009 and Executive Summary Report in two languages (English and Marathi) are enclosed separately. The same provide details of Pollution Control Facilities, Production Processes and Raw Materials as well as Finished Products and Environmental Management Plan (EMP) etc. regarding the unit.

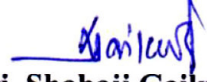
'Twenty Sets' of various documents, as mentioned above and equivalent number of soft copies of same have been submitted for your information and necessary further action. Also, a Demand Draft of Rs. 2,00,000/- (Rs. Two Lakh only) bearing No. 447897 drawn on State Bank of India dated 03/08/2022 towards the Public Hearing charges, as decided by the govt., has been presented herewith.

Please do the needful and oblige.



Thanking you.

Yours faithfully,



**Shri. Shahaji Gaikwad**  
Whole Time Director  
**Daund Sugar Pvt. Ltd.**

- Encl.:** 1. A Draft EIA Report & Summary EIA Report  
2. A D.D. bearing No. 447897 dated 03/08/2022 drawn on State Bank of India



भारतीय स्टेट बैंक  
करने वाली शाखा / Branch/DAUND

क्र /CODE No: 00365  
No. 02117-262351

A/C Payee

मांगड्राफ्ट

DEMAND DRAFT

Key: NIFDAZ  
Sr. No: 191961

0	3	0	8	2	0	2	2
D	D	M	M	Y	Y	Y	Y

मांगे जानेपर REGIONAL OFFICER MPCB PUNE \*\*\*\*\*

ON DEMAND PAY

रुपये RUPEES Two Lakh Only

या उनके आदेश पर  
OR ORDER

अदा करें

₹ 200000.00

DAUND SUGAR PVT LTD  
Name of Applicant

Key: NIFDAZ Sr. No: 191961  
DAUND SUGAR PVT LTD

AMOUNT BELOW 200001(0/6)

मूल्य प्राप्त / VALUE RECEIVED

भारतीय स्टेट बैंक

STATE BANK OF INDIA

अदाकर्ता शाखा / DRAWEE BRANCH:SHIVAJI NAGAR, PUNE

कम्प्यूटर द्वारा मुद्रित होने पर ही वैध  
VALID ONLY IF COMPUTER PRINTED

केवल 3 महीने के लिए वैध  
VALID FOR 3 MONTHS ONLY

प्राधिकृत हस्ताक्षरकर्ता  
AUTHORISED SIGNATORY

शाखा प्रबंधक  
BRANCH MANAGER

₹ 1,50,000/- एवं अधिक के लिखत दो अधिकारियों द्वारा हस्ताक्षरित होने पर ही वैध है।  
INSTRUMENTS FOR ₹ 1,50,000/- & ABOVE ARE NOT VALID UNLESS SIGNED BY TWO OFFICERS

⑈447897⑈ 000002000⑈ 000488⑈ 16



## **CERTIFICATE**

Declaration by Expert contributing to the Draft EIA in respect of proposed Expansion of Sugar factory from 7,500 to 20,000 TCD & co-generation plant from 18 TO 82 MW in the existing 7,500 TCD Sugar Factory, 18 MW Co-gen Plant & 120 KLPD Distillery premises by **Daund Sugar Private Limited (DSPL)**, At: Gat No.99, Alegaon, Tal.: Daund, Dist.: Pune, Maharashtra.

We, hereby, certify that we were a part of the EIA team in the following capacities that developed the above EIA.

**Project No.**

P-265-DSPL-EIA-SUGAR-42022

**EIA Coordinators**

Name

: Dr. Sangram Ghugare



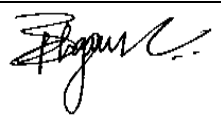

Period of Involvement

: January – February – March 2021



Contact Information

: eia@equinoxenvi.com

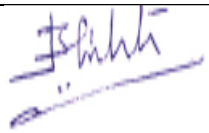


### **Functional Area Expert:**

<b>Sr. No.</b>	<b>Functional Area</b>	<b>Name of the expert/s</b>	<b>Involvement (Period &amp; Task)</b>	<b>Signature</b>
<b>1</b>	<b>WP</b>	Dr. Sangram Ghugare	<b>January 2021 to July 2021</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Study of process and operations</li><li>• Site visit and finalization of water sampling locations</li><li>• Preparation of water balance and identification of wastewater generation.</li><li>• Evaluation of water pollution &amp; control management</li><li>• Identification of impacts, suggestion and finalization of mitigation measures</li><li>• Study on Treatment of effluents through existing ETP and to be upgraded under proposed expansion was contemplated and designs were done accordingly.</li></ul>	
<b>2</b>	<b>EB</b>	Sulakshna Ayarekar	<b>January 2021 to July 2021</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Selection of Site for conducting ecological &amp; biodiversity status of the study region.</li><li>• Interaction with Govt. offices and agencies for certain secondary data and information pertaining to region specific issues</li><li>• Study of terrestrial fauna by sighting, noting pug-marks, calls, sounds, droppings, nests and burrows etc.</li><li>• Interaction with local residents for obtaining information about various</li></ul>	




Sr. No.	Functional Area	Name of the expert/s	Involvement (Period & Task)	Signature
			<p>species of animals and birds usually observed their existence and importance in the study region.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Review of rules, legislation and criteria towards knowing and understanding inclusion in the study region of any eco-sensitive zones, wild life sanctuary.</li> <li>• Collection, compilation and presentation of the data as well as incorporation of same in to the EIA report.</li> </ul>	
3	SE	Dr. V. B. Jugale	<p><b>January 2021 to July 2021</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collection of data on socio-economic aspects in study area through surveys.</li> <li>• Public opinions and recording of events for future industrialization in the study area.</li> <li>• Study of sociological aspects like human settlement, demographic and infrastructural facilities available in study area.</li> <li>• Compilation of primary and secondary data and its inclusion in EIA report.</li> </ul>	
4	AP	Mr. Yuvraj Damugade	<p><b>January 2021 to July 2021</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Involved in detailed study of mass balance w.r.t. raw materials &amp; products especially from view point of process emissions.</li> <li>• Site visit and finalization sampling locations.</li> <li>• Planning &amp; identifying the most appropriate air pollution control equipment from view points of efficiencies, capital as well as O &amp; M cost &amp; suitability.</li> <li>• Identification of impact and suggesting the mitigation measures.</li> </ul>	
5	AQ		<p><b>January 2021 to July 2021</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Designing of Ambient AQM network for use in prediction modeling and micro metrological data development.</li> <li>• Development and application of air quality models in prediction of pollutant dispersion.</li> <li>• Plotting of isopleths of GLCs, Worst case scenarios prediction w.r.t. source and receptors.</li> </ul>	



Sr. No.	Functional Area	Name of the expert/s	Involvement (Period & Task)	Signature
6	HG	Dr. J.B. Pishte	<b>January 2021 to July 2021</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hydro geological studies, data processing; analysis and evaluation, Ground water table measurement and monitoring network methodology preparation.</li> <li>Planning and scheduling of groundwater sampling stations in the region.</li> <li>Study of geology &amp; general geological configuration of the region as well as sub-surface geology.</li> <li>Determination of impact and suggesting mitigation measures.</li> </ul>	
7	GEO			
8	RH	Mr. Thorat	<b>January 2021 to July 2021</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>All the necessary literature for processes storage of hazardous chemicals was studied before visit.</li> <li>Site visit and Verification of adequacy of on-site emergency preparedness plan for proposed unit was done.</li> <li>Identification of probable emergencies and procedures for preparedness for handling the same was verified.</li> <li>Worst case analysis by using ALOHA, Ware house safety measures, suggestion of mitigation measures.</li> </ul>	
9	NV	Mr. Vinay Kumar Kurakula	<b>January 2021 to July 2021</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verification of noise levels Monitoring (both work zone and ambient) in the industrial premises and study region</li> <li>Finalization and verification of sampling locations, ambient noise monitoring stations and the data collected.</li> <li>Land use land cover mapping using NRSC Satellite image.</li> <li>Satellite image processing, Image classification, Technical analysis and study for setting up of facility, planning of storage facility.</li> </ul>	
10	LU			
11	SHW		<ul style="list-style-type: none"> <li>Detailed study of manufacturing process and mass balance.</li> <li>Solid wastes generation in different steps of manufacturing was identified and their quantification done was checked.</li> <li>Identification of various hazardous wastes generated through manufacturing process.</li> </ul>	



Sr. No.	Functional Area	Name of the expert/s	Involvement (Period & Task)	Signature
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Practices of storage and disposal of HW its impact and mitigation measures.</li> </ul>	
12	SC	Mr. Ratnakumar Mudliar	<p><b>January 2021 to July 2021</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Involvement physical analysis &amp; characterization of the soils.</li> <li>Identification of Impact and its mitigation measures.</li> <li>Interpretation of soil analysis, results and data including comparison of same with standard soil classification.</li> <li>Collection, study and evaluation of soil information from data obtained from secondary sources &amp; its interpretation.</li> </ul>	

Declaration by the Head of the Accredited Consultant Organization/authorized person:

**I, M/s. Equinox Environments (I) Pvt. Ltd. (EEIPL); Kolhapur, Environmental & Civil Engineers, Consultants and Analysts.,** hereby confirm that the above mentioned experts were involved in preparation of EIA Report in respect of Expansion of Sugar factory from 7,500 to 20,000 TCD & Co-generation Plant from 18 to 82 MW. Expansion project will be implemented in the existing 7,500 TCD Sugar Factory, 18 MW Co-gen Plant & 120 KLPD Distillery premises by **Daund Sugar Private Limited (DSPL)**, At: Gat No.99, Alegaon, Tal.: Daund, Dist.: Pune, Maharashtra.

I also confirm that the consultant organization shall be fully accountable for any mis-leading information mentioned in this statement.

Signature:



**Name:** Dr. Sangram Ghugare

**Designation:** Chairman & MD

**Name of the EIA Consultant Organization:** M/s. Equinox Environments (I) Pvt. Ltd. (EEIPL); Kolhapur.

**NABET Certificate No. & Issue Date:** NABET/IA/1821/ RA 0135, Validity - 04/10/2022



## INDEX

Sr. No.	Description	Page No.
1.	Summary EIA in English	1 - 19
2.	Summary EIA in Marathi	20-41
3.	Other Documents	42-57



**Summary of Draft EIA Report For  
The Expansion of Sugar Factory from 7,500 TCD to 20,000 TCD and Co-  
generation Plant from 18 MW to 82 MW in the Existing Premises of  
Daund Sugar Private Limited, (DSPL)**

At: Gat No.99, Alegaon, Tal: Daund, Dist.: Pune, Maharashtra

**1) THE PROJECT**

**Daund Sugar Private Limited, (DSPL)** located Gat No.99, Alegaon, Tal: Daund, Dist.: Pune, Maharashtra Industrial Site is at 6.5 Km from Daund and at 200 Km from Mumbai on SE direction. Existing cane crushing capacity of the sugar factory is about 7,500 TCD. First 3500 TCD crushing season for sugar factory was done in year 2010-11 .The proposed Expansion of Sugar Factory from 7,500 TCD to 20,000 TCD and Co-generation Plant from 18 MW to 82 MW would be in existing 7,500 TCD Sugar Factory & 18 MW Co-generation Plant & 120 KLPD Distillery premises.

As per the provision of “EIA Notification No. S. O. 1533 (E)” dated 14.09.2006 as amended vide Notification dated 13 June 2019, the proposed project comes under Category - B. listed at item 5(j) and 1(d) for Sugar Factory & Co-gen Plant respectively. Accordingly, Form -1 application is submitted to SEAC, Maharashtra and Std. ToRs granted on 20.06.2022. Proposed project would be formulated in such a fashion and manner so that the utmost care of Safety Norms and Environment Protection shall be taken. Details of capital investment are given in following table.

**Table 1. Project Investment Details**

No.	Industrial Unit	Capital Investment (Rs. Cr)		
		Existing	Proposed	Total
1	Sugar Factory & Co-generation Plant	323.27	583.99	907.26
2	Distillery	118.71		118.71
	<b>Total</b>	<b>441.98</b>	<b>583.99</b>	<b>1025.97</b>

**2) THE PLACE**

Total land area acquired by the DSPL is 107.08 Ha. Proposed expansion shall be carried out at existing premises of DSPL. Total built up area after expansion will be 3.88 Ha. A no objection certificate for the expansion project has been obtained from the Alegaon Grampanchayat. Refer Appendix – A of EIA report for plot layout plan of DSPL. Detailed area break-up is presented at table 2.

**Table 2. Area Break up**

No	List of area	Existing	Expansion	Total
1	<b>Total Plot Area</b>	<b>10,19,900</b>	50,900	<b>10,70,800</b>
2	Total Built up Area			
	Sugar & Co-gen	2,14,544	58,657	2,73,201
	Distillery	1,04,944	-	1,04,944
	Reservoir	9,715		9,715
	<b>Total built up Area</b>	<b>3,29,203</b>		<b>3,87,860</b>
3	Parking Area	2,20,000 (21%)		2,20,000 (21%)
4	Area Under Road	25,502	22,227	47,729
5	Green Belt Area	3,37,086	20,000	3,57,086
		31%	2%	33%
6	<b>Total Open Area</b>	<b>1,08,109</b>		<b>58,125</b>



### 3) THE PROMOTERS

DSPL promoters are well experienced in the field of Sugar Factory, Co-gen Plant & Distillery and have made a thorough study of entire project planning as well as implementation schedule. The names and designations of the promoters are as under-

**Table 3. List of Promoters**

No.	Name	Designation
1	Shri Jagdish Laxmanrao Kadam	Chairman and Director
2	Shri Veerdhaval Krushnrao Jagdale	Director
3	Shri Vivek Shankarrao Jadhav	Director
4	Shri Shahaji Balasaheb Gaikwad	Whole Time Director

### 4) THE PRODUCTS

The details of products that are being manufactured under existing Sugar Factory, Co-gen Plant & Distillery as well as those to be manufactured under Sugar Factory & Co-gen Plant expansion are represented in following table

**Table 4. List of Products & By-product**

Industrial Unit	Product & By-products	Quantity (MT/M)		
		Existing	Proposed	Total
<b>Distillery</b> (120 KLPM)	RS / ENA / Ethanol	3600(KLPM)	-	3600(KLPM)
	CO <sub>2</sub> Gas	3000		3000
	Fusel Oil	6.6		6.6
<b>Sugar Factory</b> (7,500 to 20,000 TCD)	Sugar (11.5%)*	25,875	43,125	69,000
	Molasses (4%)*	9,000	15,000	24,000
	Bagasse (30%)*	67,500	1,12,500	1,80,000
	Pressmud (4%)*	9,000	15,000	24,000
<b>Co-gen</b> (18 to 82 MW)	Electricity (MW)	18	64	82

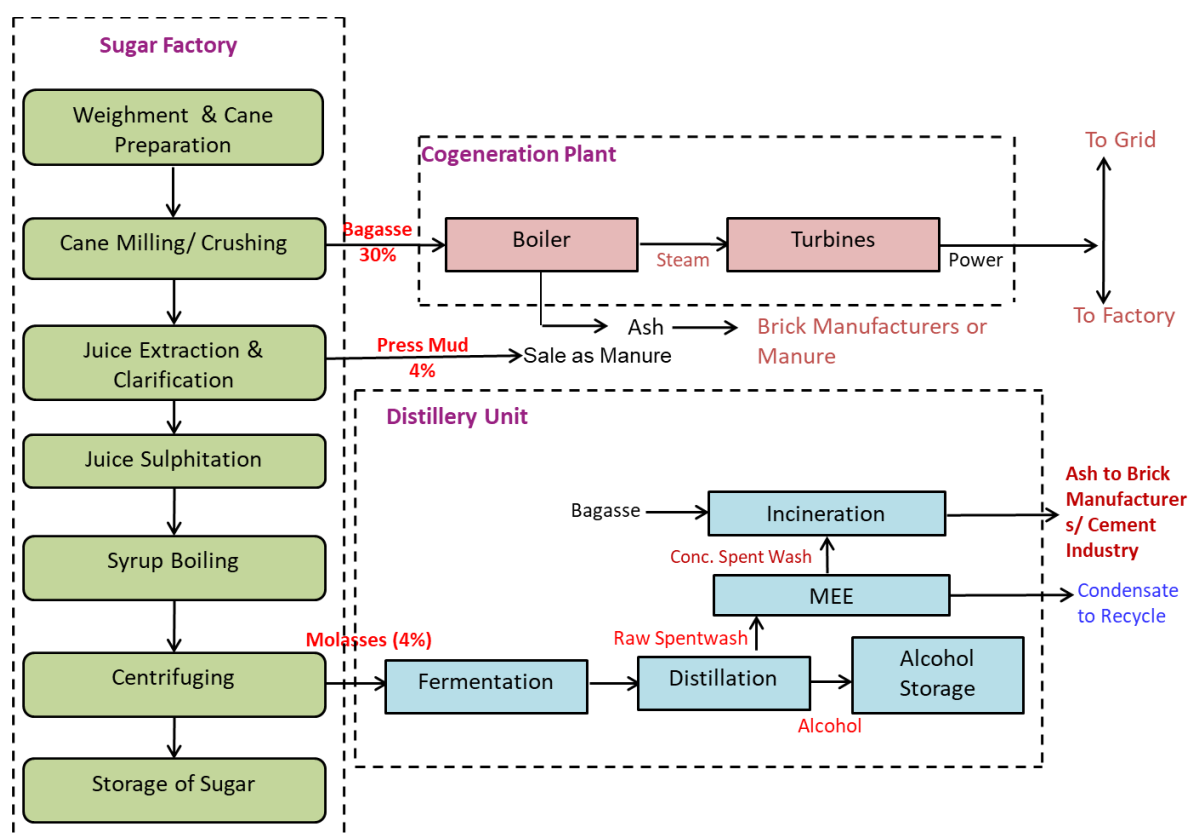
### 5) THE PURPOSE

- Sugar factory is the 2<sup>nd</sup> largest agro-based industry in the Country.
- Maximum utilization of sugarcane in command area tho' sugar factory expansion.
- Bagasse based co-gen plant fulfills captive power need. Surplus exported in grid.
- Sugar industry is instrumental in resource mobilization, employment generation, income generation and in creating social infrastructure in command area

### 6) MANUFACTURING PROCESS



**Figure 1. Integrated Manufacturing Process Operations**



## 7) ENVIRONMENTAL ASPECTS

DSPL has implemented an effective ‘Environmental Management Plan’ and various aspects of the same are as follows: -

### A. Water Use, Effluent Generation and its Treatment

#### a. Water Use

Details of water usage & effluent generation in existing as well as proposed activities are as follows-

**Table 5. Water Consumption for Sugar Factory & Co-gen Plant**

No.	Description	Existing (M <sup>3</sup> /D)	After Expansion (M <sup>3</sup> /D)
A	Domestic	#110	#177
B	Industrial		
	Process	*2240	*5940
	Cooling Makeup	*625	*2276
	Boiler Makeup	*276	*1044
	DM Backwash	*55	*209
	Lab & Washing	*8	*20
	Ash Quenching	*3	*8
	<b>Industrial Use</b>	<b>*3207(100 % Recycle)</b>	<b>*9497 (100 % Recycle)</b>
C	Green belt	950 (\$518+*432)	\$1094
D	<b>Grand Total</b>	<b>4267 (#110+*3639+\$518)</b>	<b>10768 (#177+*9497+\$1094)</b>
	Fresh Water Consumption (100 Lit/ MT of Cane Crushed)	0 Lit / MT of Cane	0 Lit / MT of Cane



**Note:** # - Fresh water taken from New Mutha Right Bank Canal & Bhima River, \* - Actual Sugar Cane Condensate, \$ - Sugar ETP & STP treated Effluent

**Table 6 Water Consumption for Distillery Unit**

No	Description	Existing 120 KLPD	
		During Crushing	Non-Crushing
1	Domestic	#20	#20
2	Industrial		
	Process	*960	*960
	Cooling Makeup	360 (*17+*343)	360 (*17+*68+#275)
	Boiler Makeup	*100	#100
	DM Plant	*20	#20
	Lab & Washing	*6	#6
	Ash quenching	*3	#3
	<b>Industrial Use</b>	<b>1449(*977 + *472) (100 % Recycle)</b>	<b>1449(*977+ *68+#404) (72% Recycle)</b>
3	<b>Grand Total</b>	<b>1469 (*977+ #20+*472)</b>	<b>1469 (*977+#424+*68)</b>
	Norm: Fresh Water Cons. @ 10 KL / KL Alcohol.	0 KL/KL	3.3 KL/KL

Note: # - Fresh water taken from New Mutha Right Bank Canal & Bhima River, \* - Actual Sugar Cane Condensate, ♣ - Distillery CPU treated Effluent

#### **b. Effluent Treatment**

Effluent generated from proposed Sugar & Co-gen in table No. 7 & Distillery unit is given in table No 8.

**Table 7 Effluent Generation from Sugar Factory & Co-gen Plant**

No.	Description	Existing (M <sup>3</sup> /D)	After Expansion (M <sup>3</sup> /D)	Disposal
1	Domestic	64	139	Existing STP
2	Industrial			
	Process	270	710	Treated in existing ETP having primary, secondary & tertiary treatment
	Cooling Makeup	65	225	
	Boiler Makeup	55	205	
	DM Backwash	52	205	
	Lab & Washing	8	20	
	Ash Quenching	0	0	
	<b>Industrial Total</b>	450	1365	
	Effluent Generation (Norm : 200 L/Tonne of cane crushed)	60	68	



**Table 8 Effluent Generation from Distillery**

No	Description	Existing	Disposal
1	Domestic	16	Existing STP
2	Industrial		
3	Process (Fermentation & Dilution)	Raw Sp. Wash-960 Conc. Spentwash- 192	Raw Spent wash shall be concentrated in Multi effect Evaporator (MEE). Conc. Spent wash shall be incinerated in incineration Boiler (1.6KL/ KL)
		Sp. Lees- 172 MEE Condensate-778	Other effluent (1036) viz. MEE Condensate, spent lees, cooling blow down, boiler blow down, lab & washing & DM backwash shall be forwarded to existing distillery CPU which is duly upgraded under expansion. Treated effluent shall be recycled in process to achieve ZLD of process effluent.
	Cooling Make up	54	
	Boiler Make up	20	
	DM Plant	20	
	Lab & Washing	6	
	<b>Total</b>	Other Effluent- 96	
4	<b>Grand Total</b>	Other Effluents – 1038 Spentwash- 192	
	Norm: Spent wash Generation 8 KL/KL of Alcohol.	(1.6 KL/KL)	

**i) Domestic Effluent**

Domestic effluent generated from existing complex is to the tune of 80 CMD same is being treated in existing Sewage treatment Plant (STP) having Capacity 150 KLD. After implementation of expansion project, total domestic effluent from DSPL campus shall be 155 CMD (139 CMD from Sugar Factory & Co-Gen Plant and 16 CMD from distillery) same shall be treated in existing STP

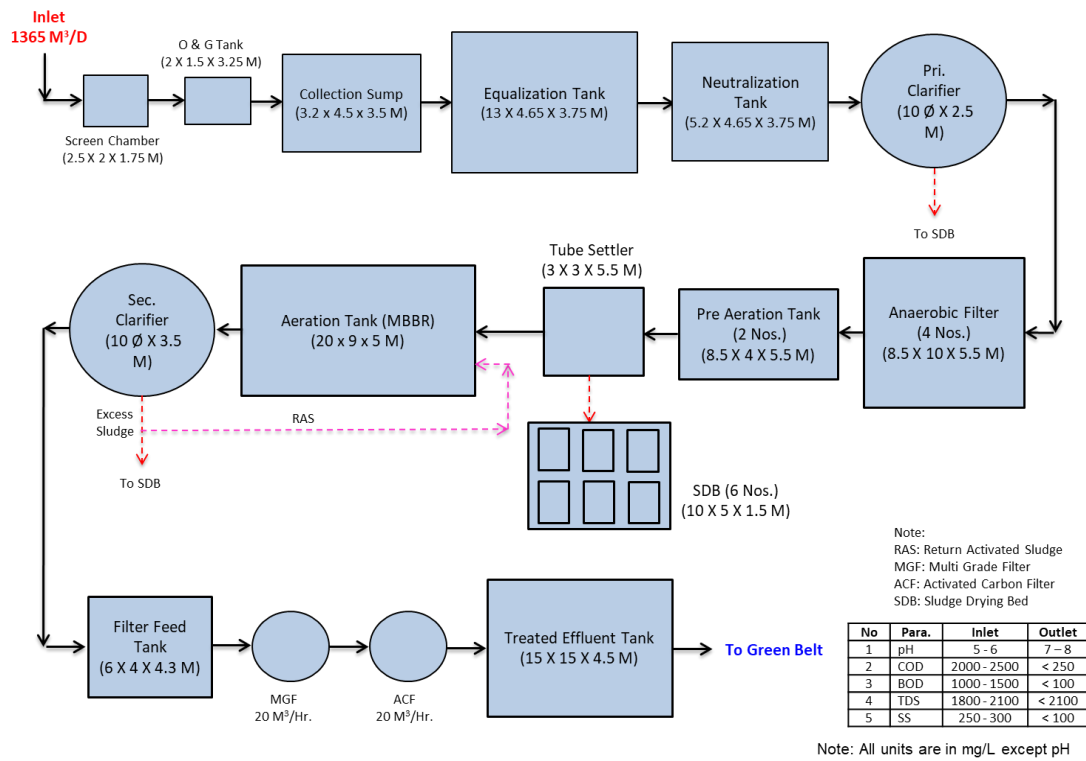
**ii) Industrial Effluent**

Total trade effluent generated from existing Sugar Factory & Co-gen Plant is 450 CMD. Same is treated in existing Effluent Treatment Plant (ETP) having capacity 1500 M<sup>3</sup>/D provided on site comprising of primary, secondary & tertiary unit operations. Presently, treated effluent from ETP is used for development of green belt and irrigation purpose. After expansion activity, treated effluent from Sugar Factory & Co-gen Plant @1365 CMD same shall be treated in existing ETP having capacity 1500 M<sup>3</sup>/D. treated effluent will be reused for green belt in own factory premises thereby, achieving Zero Liquid Discharge (ZLD) of effluent. Flow chart of sugar factory ETP (Existing) and CPU (Existing) is presented at figure – 2 & 3.

Effluent generated from existing distillery, total raw spentwash is generated @ 960 M<sup>3</sup>/D, same is concentrate in Multiple effect evaporator (MEE) and the conc. spentwash @ 192 MT/D (1.6 KL/KL of alcohol) is blended with coal and burnt in existing incineration boiler. Other effluents viz. spent lees @ 172 M<sup>3</sup>/D, MEE condensate @ 772 M<sup>3</sup>/D and other effluents @ 100 M<sup>3</sup>/D treated in CPU under distillery unit. Refer figure 5 for the same. Treated water from CPU to the tune of 845 M<sup>3</sup>/D is reused in process and boiler makeup, thereby achieving Zero Liquid Discharge (ZLD). Same practices shall be followed under expansion activity.



**Figure 2. Flow Chart of Existing Sugar Factory ETP**



**Figure 3. Flow Chart of Existing Sugar CPU**

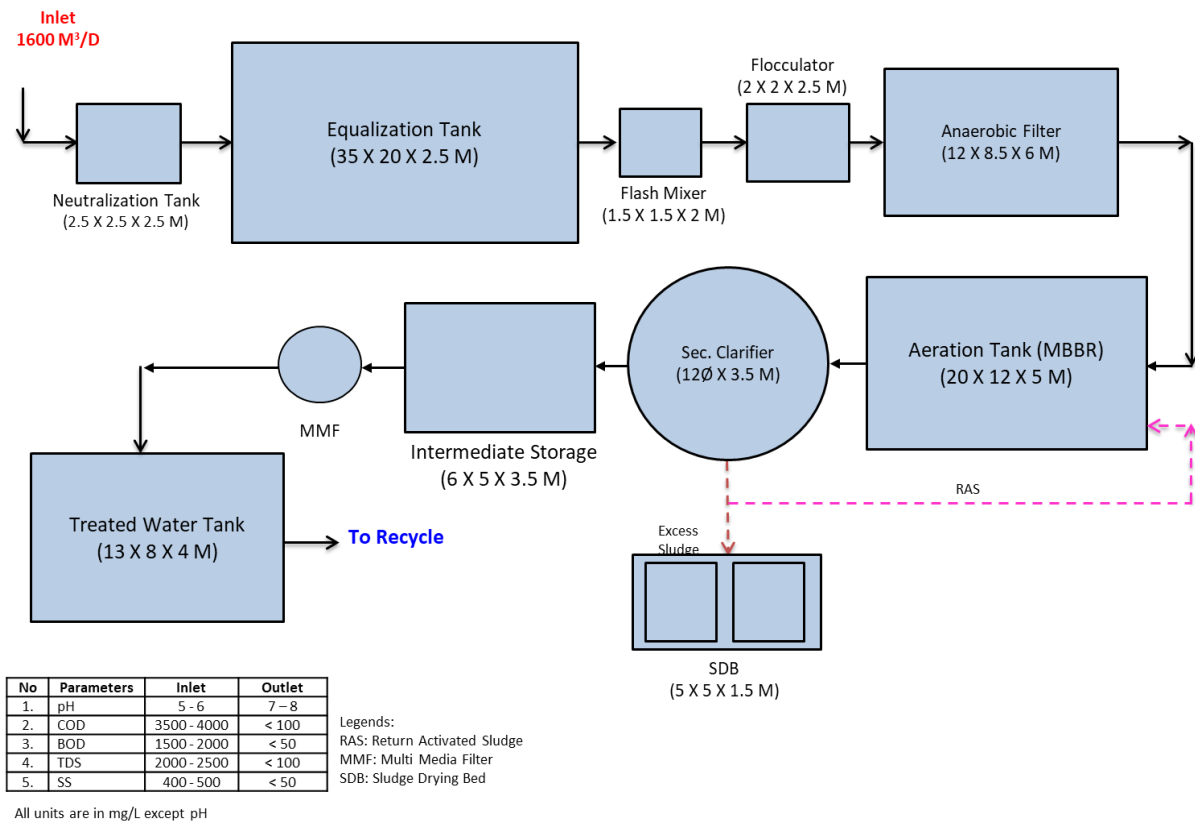




Figure 4. Flow Chart Proposed Sugar CPU

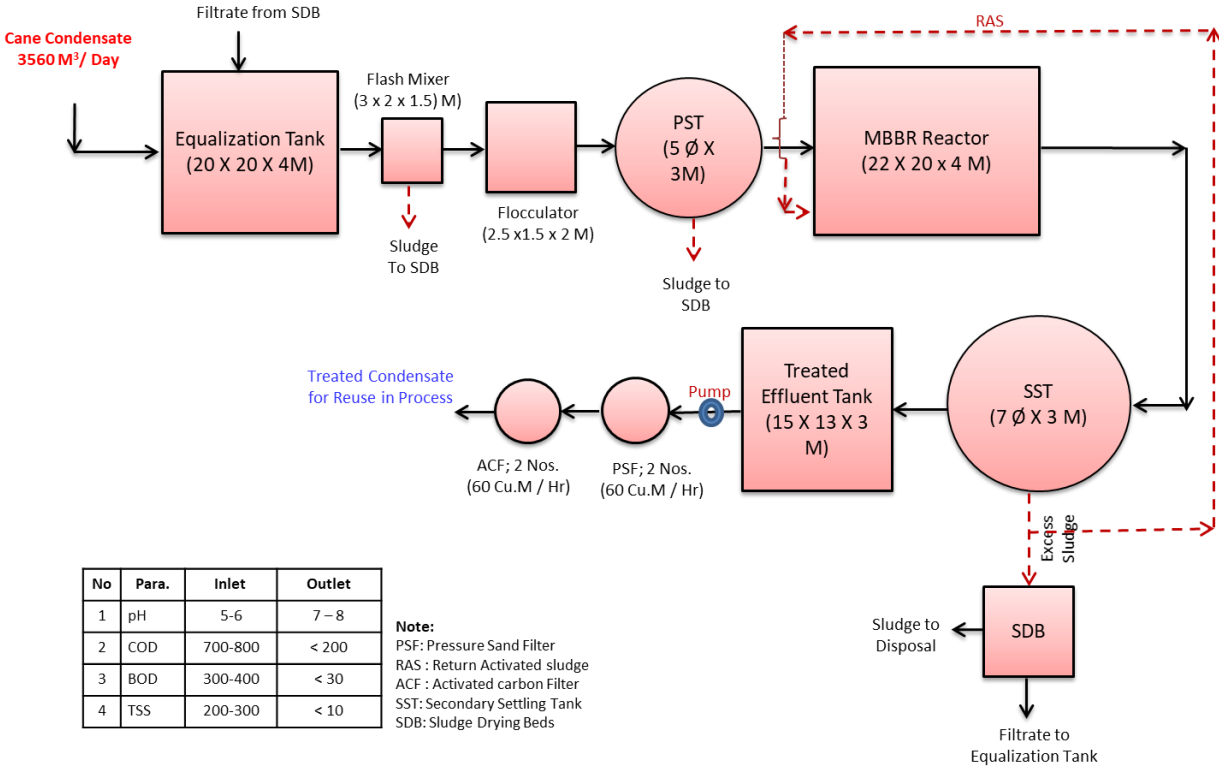
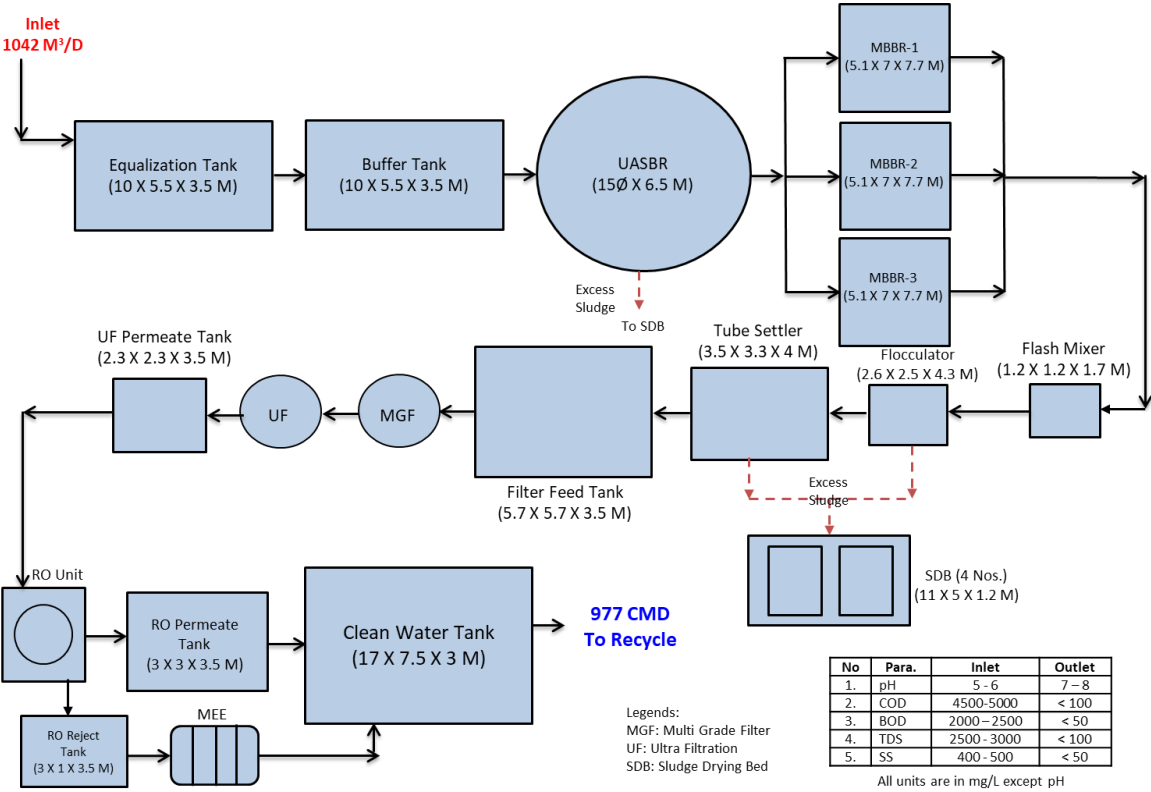
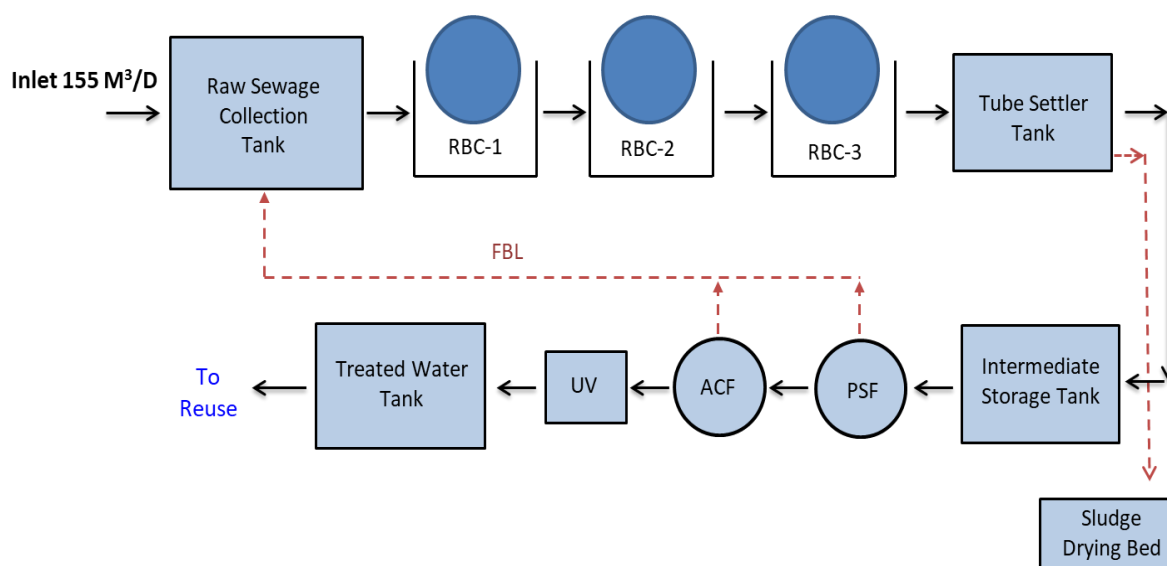


Figure 5. Flow Chart of Existing Distillery CPU





**Figure 6. Flow Chart of Existing STP (Capacity 150 KLD)**



No	Parameters	Unit	Inlet	Outlet
1.	pH	---	6.0 - 8.5	6.0 - 8.5
2.	COD	mg/lit	400 - 500	< 30
3.	BOD	mg/lit	250 - 300	< 30
4.	TSS	mg/lit	150 - 250	< 5
5.	O & G	mg/lit	20 - 30	< 10

Note:  
RBC: Rotating Biological Contactor  
PSF: Pressure Sand Filter  
ACF : Activated Carbon Filter  
RAS : Return Activated sludge  
FBL: Filter Backwash Line  
SDB: Sludge Drying Beds  
- - - - - Sludge Line

## B. Air Emissions

Under existing Sugar & Co-gen Plant two No of boilers of 100 TPH & 15 TPH capacities is already installed. Under expansion two 160 TPH new boilers will be installed. Steam required after expansion will be taken from existing as well as proposed boilers. Bagasse will be used for the same. ESPs along with stack of 72 M height will be installed for each boilers.

**Table 9. Details of Boilers and Stack in DSPL**

No	Description	Sugar & Co-gen				Distillery
		Boiler 1 (Existing)	Boiler 2 (Existing)	Boiler 3 (Proposed)	Boiler 4 (Proposed)	Boiler 5 (Existing)
1	Boiler Capacity (TPH)	100	15	160	160	40
2	Fuel type	Bagasse	Bagasse	Bagasse	Bagasse	Spent wash + Bagasse/coal
3	Fuel Qty., (MT/D)	1100	100	1632	1632	408+438/175
4	MOC	RCC		RCC	RCC	RCC
5	Shape	Round		Round	Round	Round
6	Stack Height (M)	70		72	72	82 Meters
7	Diameter (M)	3.5		3.5	3.5	3.5
8	APC Equipment	ESP		ESP	ESP	ESP

**Table 10. DG Sets Details**

No	Description	Existing
	Attached to-	DG Set (2 No.)
1	Boiler Capacity (TPH)	1010 KVA (Each)
2	Fuel type	Diesel
3	Fuel Qty	60 Lit/Hr



No	Description	Existing
4	MOC	M.S.
5	Shape	Round
6	Stack Height (M)	16 Meters
7	Diameter (M)	0.3
8	APC Equipment	-

Details of air pollution aspect and the control measures are given in Chapter 2, Section 2.7.2

### C. Noise Pollution Aspect

Noise is normally defined as objectionable or unwanted sound, which is without agreeable quality and essentially non-euphonious. Concern on noise depends upon the noise level near the source, on the work environment and near the residential zone. Earlier, noise was summarized to be exclusively an occupational problem. But, since the effects are found also on people who are not directly involved, it has acquired wider dimension. Hence, it is necessary to know the noise levels near the sources as well as near the residential colonies.

#### 1. Sources of Noise

- The existing sugar factory and co-gen; noise generating sources are the boiler house, turbine rooms, cane crushing section and mill house, etc.
- Adequate green would be developed in phase wise manner in and around the industry. So that it would further attenuate the noise levels.

#### 2. Control Measure

Isolation, separation and insulation techniques to be followed, PPEs in the form of earmuffs, earplugs etc. would be provided to workers. D.G. Sets are enclosed in a separate canopy to reduce the noise levels.

### D. Hazardous Wastes

**Table 11. Details of Hazardous Waste**

No.	Category	Quantity (L/Year)		Disposal
		Existing	After Expansion	
1	5.1- Used / Spent Oil	1071Lits/A	285Lits/A	Reuse in own boiler as fuel

### E. Solid Wastes

**Table12. Solid Waste Generation & Disposal**

No	Unit	Type	Quantity (MT/M)		Disposal
			Existing	After Expansion	
1	Sugar Factory & Co-gen Plant	ETP Sludge	33	88	Use as Manure
		Boiler Ash	720	3360	Utilized in own Brick Making Plant
2	Distillery	Boiler Ash	1,770	-	
		Yeast Sludge	780	-	Burnt in incineration boiler
		CPU Sludge	30	-	

### F. Odor Pollution

There are number of odour sources in sugar factory & distillery, which include molasses handling and storage, bacterial growth in interconnecting pipes & unattended drains. The measures adopted under existing unit for controlling the same are proper housekeeping,



sludge management in biological ETP units, steaming of major pipe lines, regular use of bleaching powder in the drains, efficient handling, prompt & proper disposal of pressmud. Under distillery project, spent wash shall be carried through closed pipeline and concentrated in MEE. Hence, odor nuisance due to spent wash storage activity will be entirely eliminated. To abate the odor nuisance, the DSPL has a concrete planning which includes following steps and actions-

1. Collection of waste yeast sludge from fermentation section in a closed system and its immediate and proper disposal.
2. Reduced volume of effluents (spentwash, spent leese) by adopting strategic approaches such as use of the effluents back in process under Reduce-Reuse-Recycle planning.
3. Closed and online system for carrying spentwash to the treatment units, boiler etc.
4. Suitable plantation of fragrant species in and around the treatment units, which can minimize undesirable smells.
5. It is proposed to provide covered fermentation and tapping of CO<sub>2</sub> gas.
6. Adoption of GMPs (Good Management Practices).
7. Arranging awareness and training camps for workers.
8. Use of PPE like masks at odour prone areas.
9. Proper House Keeping
10. Prompt Sludge Management in Biological Treatment Units, Efficient handling
11. Prompt and proper disposal of Press mud

#### **G. Compliance with the Norms**

All the relevant acts, rules and guidelines with respect to effluent treatment and disposal, solid & hazardous wastes handling and disposal as well as in respect of emission handling and disposal, wherever applicable, as specified by the Maharashtra Pollution Control Board (MPCB) or any other concerned authority are strictly followed in the existing set up. Same practice shall be continued after proposed expansion of Sugar Factory and Co-gen Plant.

#### **H. Environmental Management Cell (EMC)**

DSPL is already having an EMC functioning under its Sugar Factory & Co-generation Plant. Members of the EMC are well qualified and experienced in their concerned fields. This cell shall be further augmented suitably under proposed expansion of Sugar Factory and Co-gen Plant. EMC members are as under.

**Table 13. Environmental Management Cell of DSPL**

No.	Name of Member	Designation	No. of Working Person(s)
1	Jagdale Virbhawal Krushnrao	Director	1
2	S. B. Gaikwad	Whole Time Director	1
3	S. V. Giramkar	Chief Chemist	1
4	P. M. Joshi	Chief Engineer	1
5	V. R. Savrikar	Chief Accountant	1
6	P. S. Kale	Distillery Manager	1
7	A . S. Survase	. Co-gen. Manager	1
8	C. J. Sudrik	Civil Engineer	1
9	D. P. Wagh	Chief Agree Officer	1
10	V. W. Marathe	Labor Welfare Officer	1
11	R. K. Gophane	Environmental Manager	1
<b>Total</b>			<b>11 Nos</b>



Details of capital as well as O & M costs towards environmental aspects under the existing as well as proposed expansion setup are as follows –

**Table 14 Capital as well as O & M Cost**

No.	Description	Cost (Rs. Lacs)	
		Capital	O & M/Yr
<b>A</b>	<b>Existing</b>		
1	Air Pollution Control: 40 TPH incineration Boiler (ESP- 2 Nos.), Stacks (2 Nos. of height 70 & 82 M)& OCMS	4020	400
2	Water Pollution Control: Sugar Factory ETP & CPU, Distillery CPU, MEE, Spentwash Storage Tank, STP & OCMS	525	50
3	Noise Pollution Control	50	10
4	Environmental Monitoring & Management	50	10
5	Occupational Health & Safety	90	10
6	Green Belt Development & Rain Water Harvesting	100	15
	<b>Total(11% of Capital Investment of Rs. 441.98 Cr)</b>	<b>4835</b>	<b>495</b>
<b>B</b>	<b>Sugar Factory &amp; Co-gen Expansion</b>		
1	Air Pollution Control: (2 Nos of ESPs for Co-gen Boilers), Stacks (2 Nos. of height 72&72 M)& OCMS	1220	120
2	Water Pollution Control: Sugar Factory ETP & CPU & OCMS	1120	100
3	Noise Pollution Control	50	5
4	Environmental Monitoring & Management	50	5
5	Occupational Health & Safety	100	10
6	Green Belt Development & Rain Water Harvesting	70	5
	(5% of Rs. 583.99 Cr; expansion Investment) Total	Rs. 2610	Rs.245
	<b>Grand Total (A + B)</b>	<b>Rs. 7445</b>	<b>Rs. 740</b>

### I. Rainwater Harvesting Aspect

- Average annual rainfall in the area = 676 mm. = 0.676 M

**Table 15. Area Taken for RWH**

No.	Description	Area (Sq.M.)	Runoff Factors considered	Average Annual Rain Fall (M)	RWH Quantity (M <sup>3</sup> )
<b>1</b>	<b>Roof Top Harvesting</b>				
i	Rooftop Area	2,71,502	0.8	0.676	1,46,828.28
	<b>Total Rooftop Harvesting</b>				<b>1,46,828.28</b>
<b>2</b>	<b>Surface Water Harvesting</b>				
i	Green Belt Area	3,57,086	0.3	0.676	72,417.04
ii	Area under Roads	47,729	0.5	0.676	16,132.40
iii	Open Space	58,125	0.3	0.676	11,787.75
	<b>Total Surface Water Harvesting</b>				<b>1,00,337.19</b>

Hence, the total water becoming available after rooftop and land harvesting would be

$$\begin{array}{rclcl}
 \text{Rooftop Harvesting} & + & \text{Surface Harvesting} & = & \text{Total RWH} \\
 1,46,828.28 & + & 1,00,337.19 & = & 2,47,165\text{M}^3 \\
 & & & = & 247 \text{ ML}
 \end{array}$$



## J. Green Belt

**Table 16. Area Statement**

No.	Description	Area(Sq. M)
1	Total Plot Area	<b>10,70,800</b>
2	Built up area (Sugar factory, Co-generation Plant, Distillery, Residential colony)	3,87,860
3	Area Under Road	47,729
4	Total Open Area	58,125
5	Existing Green Belt Area (31% of Total plot area)	3,37,086
6	Proposed Green Belt Area under expansion (2% of Total plot area)	20,000
7	Total Green belt –33% of total Plot area	3,57,086

### Criteria for Green Belt Development Plan

Emission of SPM, SO<sub>2</sub> is the main criteria for consideration of green belt development. Plantation under green belt is provided to abate effects of the above emissions. Moreover, there would also be control on noise from the industry to surrounding localities as considerable attenuation would occur due to the barrier of trees provided in the green belt.

### Socio-Economic Development

Socio economic study was carried out in 10 villages within 10 Km radius of the study area was carried out with the help of a structured close ended interview schedule, comprising of 32 questions in Marathi, which was drafted prior to and employed during the survey. Refer Socio – economic profile in Chapter 3 of EIA report for detailed information of socio economic aspect. Observations and conclusions after the socio-economic study are as follows-

- Most of the villages have basic facilities like drinking water, preliminary educational infrastructure, toilets and electricity. Good transportation & satisfactory educational facilities are present.
- A majority of the population within the sample size had a good income which is mostly due to sugarcane cultivation.
- Indirect & direct Job opportunities provided to locals by industry.
- Most villages lacked drainage system, open drainages; scattered solid waste as well as poor sanitation was visible.
- Improper, inadequate and not within close vicinity health facilities is the major problem faced by locals.

### 7) ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAMME

Monitoring of various environmental parameters will be carried out on a regular basis to ascertain the following:

- State of pollution within the plant and in its vicinity;
- Examine the efficiency of pollution control systems installed in the plant;
- Generate data for predictive or corrective purpose in respect of pollution;
- To assess environmental impacts

Project management will carry out the monitoring regularly and record shall be maintained of the same. For details w.r.t. post monitoring program to be conducted; refer chapter -6



### A. Land Use

Land use study requires data regarding topography, zoning, settlement, industry, forest, roads and traffic etc. Collection of this data was done from various secondary sources viz., Census books, Revenue records, State and Central Government Offices, Survey of India toposheets as well as high resolution satellite image and through primary field surveys.

### B. Land Use/ Land Cover Categories of Study Area

**Table 17. Land Use/ Land Cover**

No.	Classes	Area (Ha.)	Percentage
1	Built Up Area	1837	5.85
2	Crop Land	16925	53.88
3	Fallow Land	4492	14.30
4	Water Bodies	430	1.37
5	River	910	2.90
6	Scrub Land	982	3.13
7	Barren Land	5637	17.94
8	Forest Area	202	0.64
	<b>Total</b>	<b>31415</b>	<b>100.00</b>

### C. Meteorology

The methodology adopted for monitoring surface observations is as per the standard norms laid down by Bureau of Indian Standards (BIS) and the Indian Meteorology Department (IMD). On-site monitoring was undertaken for various meteorological variables in order to generate the data, which is then compared with the meteorological data generated by IMD from the nearest station at Pune.

Meteorological data has been generated at the site. The meteorological parameters were monitored for one season i.e. from **January- February – March 2021** Details of parameters monitored, equipment's used and the frequency of monitoring has been given in Chapter 3 of the EIA report. Hereunder, details of predominant wind directions and wind categories are given.

### D. Air Quality

This section describes the selection of sampling locations, includes the methodology of sampling and analytical techniques with frequency of sampling. Presentation of results for January-February-March 2021 survey is followed by observations. All the requisite monitoring assignments, sampling and analysis was conducted through the laboratory of Green EnviroSAFE Engineers & Consultant Pvt. Ltd., Pune which is NABL accredited and MOEFCC; New Delhi approved organization. Further, same has received certifications namely ISO 9001– 2015 and OHSAS 18001–2007 from DNV. Ambient air monitoring was conducted in the study area to assess the quality of air for PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> and CO. Various monitoring stations selected are shown in table 18.



**Table 18. Ambient Air Quality Monitoring (AAQM) Locations**

No.	Location	Direction From Site	Distance (Km)	Direction
A1	Industrial Site	--	---	---
A2	Malewadi	Upwind	4.71	W
A3	Mergalwadi		6.09	SW
A4	Devalgaon	Downwind	6.08	NE
A5	Kalewadi		5.95	SE
A6	Aalegaon	Crosswind	2.68	N
A7	Kadamwasti		2.51	S
A8	Khorodi	Nearest Habitat	3.45	NW

**Table 19. Summary of the AAQ Monitoring Results for Season [January-February-March 2021]**

		Location							
		Industrial Site	Malewadi	Mergalwadi	Devalgaon	Kalewadi	Aalegaon	Kadamwasti	Khorodi
PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	64.20	64.50	64.60	64.40	62.80	64.30	64.30	64.50
	Min	55.60	55.80	59.60	58.50	55.30	58.30	59.10	59.30
	Avg	59.55	60.34	62.16	61.75	59.13	61.06	61.72	61.37
	98%	63.83	64.45	64.51	64.35	62.80	64.25	64.07	63.99
PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	24.10	25.30	25.50	23.50	22.80	23.70	23.90	22.80
	Min	17.50	18.50	19.60	18.90	18.60	18.90	19.40	20.40
	Avg	20.33	21.68	21.70	21.37	20.87	21.43	21.98	21.75
	98%	23.50	25.02	24.76	23.36	22.71	23.61	23.81	22.80
SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	17.80	20.50	19.90	19.50	18.90	19.70	19.80	21.90
	Min	13.20	12.70	14.70	14.50	14.50	14.60	15.00	15.40
	Avg	16.04	16.25	17.66	16.99	16.40	17.68	17.02	18.32
	98%	17.80	19.67	19.90	19.18	18.53	19.65	19.34	20.89
NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup>	Max	23.90	25.30	23.80	23.80	21.80	24.80	22.60	24.80
	Min	18.80	16.20	18.00	19.00	10.70	19.10	18.70	19.00
	Avg	21.47	22.57	21.28	21.52	19.60	21.64	20.38	21.68
	98%	23.81	25.02	23.71	23.62	21.66	24.57	22.60	24.52
CO mg/M <sup>3</sup>	Max	0.900	0.090	0.090	0.090	0.090	0.080	0.090	0.090
	Min	0.200	0.030	0.020	0.030	0.030	0.020	0.020	0.020
	Avg	0.571	0.064	0.061	0.056	0.062	0.052	0.055	0.051
	98%	0.900	0.090	0.090	0.085	0.085	0.080	0.090	0.090

**Notes:** PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> are computed based on 24 hourly values. , CO is computed based on 8 hourly values.

**Table 20. National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) by CPCB**  
(Notification No. S.O.B-29016/20/90/PCI-L by MOEFCC; New Delhi dated 8.11.2009)

Zone Station	PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup>		PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup>		NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup>		CO mg/M <sup>3</sup>	
	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	8 Hr	1 Hr
<b>Industrial, Rural &amp; Residential Area</b>	100	60	60	40	80	50	80	40	2	4
<b>Eco-sensitive Area Notified by Govt.</b>	100	60	60	40	80	20	80	30	2	4

Note: A.A. represents Annual Average



## E. Water Quality

Sampling and analysis of water samples for physical, chemical and heavy metals were also undertaken through the laboratory of Green Enviro Safe Engineers & Consultant Pvt. Ltd Pune. Eight locations for surface water and eight locations for ground water were selected. Same are listed below-

**Table 21. Monitoring Locations for Surface Water**

Station Code	Name of the Station	Type	Distance from Site; Km	Direction from Site	Justification
SW1	Kadamwasti	Nala	1.09	E	East side Nala which flows near ETP & Spentwash lagoons
SW2	Kadamwasti	Nala	1.05	NNE	NNE Side Nala that flows down the slope of the ETP & Spentwash lagoons
SW 3	Alegaon	Nala	1.91	NNE	Confluence of Nala 1 & Nala 2
SW 4	Khorodi	River	4.26	NNW	Upstream of Bhima River
SW5	Alegaon	River	2.87	NNE	Midstream of Bhima River as well as confluence of Nala & River
SW6	Wadgaon Darekar	River	7.45	NNE	Downstream of Bhima River
SW7	Mergalwadi	Pond	8.01	WSW	WSW side pond near the project site
SW8	Ravangaon	Pond	9.62	SSW	SSW side pond near the project site

**Table 22 Monitoring Locations for Ground Water**

Station Code	Name of the Station	Type	Geographical Location	Distance from Site Km	Direction from Site
GW1	Kadamwasti	Dug Well	18°26'1.66"N, 74°38'13.51"E	0.77	NNE
GW2	Kadamwasti	Dug Well	18°26'7.96"N, 74°38'37.12"E	1.38	NE
GW3	Kadamwasti	Dug Well	18°25'49.15"N,74°38'36.96"E	0.98	ENE
GW4	Kadamwasti	Dug Well	18°25'40.29"N, 74°38'13.16"E	0.47	E
GW5	Boribel	Dug Well	18°25'23.53"N,74°38'0.01"E	0.50	S
GW6	Khorodi	Dug Well	18°25'31.58"N,74°37'26.98"E	1.02	WSW
GW7	Khorodi	Dug Well	18°25'50.02"N, 74°37'36.96"E	0.76	NW
GW8	Khorodi	Dug Well	18°25'58.49"N,74°37'55.94"E	0.58	NNW

## F. Noise Level Survey

The noise survey involved determination of noise levels, in decibels, at following 8 locations in the study area. Noise levels were recorded once in a month for 24-hour period at each village. Refer **Annexure-VI** for copies of actual reports.

**Table 23 Noise Sampling Locations**

Station Code	Name of the Sampling Point	Distance from Site, Km	Direction from Site
N1	Site	-	-
N2	Dhumalvasti	0.8	NE
N3	Alegaon	2.7	NE
N4	Kadamvasti	1.6	NE
N5	Boribel	3.0	SE
N6	Wagdara	3.6	SW
N7	Mhayanarwadi	3.7	NE
N8	Khorwadi	3.6	NW



**Table 24. Ambient Noise Levels**

Sr. No.	Location	Average Noise Level in dB(A)					
		L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>eq(day)</sub>	L <sub>eq(night)</sub>	L <sub>dn</sub>
1	N1	60.1	65.4	67.6	71.3	61.6	71.4
2	N2	45.1	46.0	48.1	51.5	40.9	51.3
3	N3	44.5	45.9	48.1	51.5	40.6	51.2
4	N4	44.8	45.9	47.1	51.3	40.7	51.1
5	N5	45.4	46.5	47.5	51.4	41.7	51.5
6	N6	45.1	46.7	47.8	51.2	42.5	51.7
7	N7	45.2	46.7	48.4	51.7	42.1	51.9
8	N8	44.9	46.8	47.7	51.6	42.3	51.9

**G. Socio-Economic Profile**

Socio-economic status of the population is an indicator for the development of the region. Any developmental project of any magnitude will have a bearing on the living conditions and on the economic base of population in particular and the region as a whole. Chapter 3 may be referred for details of this aspects.

**H. Ecology**

Out of the total 38 villages in the study area out of which 11 villages fall in 5 km radius and 27 villages fall between 5 to 10 km radius.

**8) ADDITIONAL STUDIES & INFORMATION****Risks Assessment**

Risk to human health is inherent. It is safe only when the installation is dismantled at the end of its useful life. The following principles should be used as guidelines for the selection of risk criteria -

1. Increase in risk, caused by the presence of the plant to local community (i.e. neighboring public) should be negligible in comparison to the risk they already have in their daily life.
2. Work force on the plant should be expected to accept a potentially greater risk than members of the local community since the work force have been trained to protect themselves from the possible hazards and thus reducing the actual risk to themselves.

Risk criteria considered by Green A.G. (1982) are given as below:

1. Risk to Plant: This risk is to be given priority only when it is proved beyond doubt that the risk to life is so low that reducing this risk may not be justified. Under this consideration, the risk to economic damage may be considered.
2. Risk to Public and Employees: The scale used for risk to employee and public is Fatal Accident Rate (F.A.R.) or more commonly Fatal Accident Frequency Rate. (F.A.F.R.). The F.A.R. and F.A.F.R. is defined as number of deaths from industrial injury expected in a group of 1000 men during their working period. For more details w.r.t. this aspect, Chapter 7 of EIA may be referred.

**9) ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATION MEASURES****A. Impact on Topography**

No major topographical changes are envisaged in the acquired area as it is expansion of Sugar Factory and Co-gen Plant project. In acquired area, the changes would be due to the



manmade structures, like ancillary units. Industrial activity would invite positive benefits in the form of land leveling and tree plantation in the plant vicinity and other premises.

## **B. Impact on Climate**

Impact on the climate conditions due to the expansion activity is not envisaged, as emissions to the atmosphere, of flue gases with very high temperatures are not expected

## **C. Impact on Air Quality**

A study area of 10 km radius is considered for determination of impacts.

### **i. Air Polluting Sources**

Under existing activity of sugar factory operations, three boilers of capacities 100 TPH, 15 TPH and 40 TPH are already installed. 2 DG sets of capacity 1010 & 1010 KVA are installed under existing unit. After expansion, 2 new boilers of 160 (each) will be installed

## **D. IMPACT ON WATER RESOURCES**

### **i. Impact on Surface Water Resources & Quality**

Surface water along with recycled water will be used to meet water requirement of DSPL project complex. Effluent from Sugar Factory and Co-gen Plant will be Treated in ETP and Recycle for Green Belt development. Total domestic effluent would be treated in existing STP. Hence there will not be any impact on surface water resource. More details about water budget are presented at Chapter 2.

### **ii. Impact on Ground Water Resources & Quality**

Water required for the industry would be obtained from New Mutha Right Bank Canal & Bhima River. Permissions have been obtained for lifting required amount of water from the river and a copy of the letter is enclosed for reference at Appendix –D. Ground water will not be a source of raw water for the proposed expansion project. Moreover, there will not be any discharge of untreated effluent so there will not be any impact on ground water level and quality.

## **E. IMPACT ON SOIL**

Impact on the soil characteristics is usually attributed to air emissions, wastewater discharges and solid waste disposal. Under existing sugar factory as mentioned above, there will not be discharge of any untreated effluent on land. Wet scrubbers and ESP are installed to existing boilers. Boiler ash from existing boiler Utilized in own Brick Making Plant Hence, there will not be any major increase in chemical constituents of soil through deposition of air pollutants/ discharge of waste water. Moreover, there will not be any process emissions worth mentioning, the impact on the soil characteristics will be nil.

## **F. IMPACT ON NOISE LEVELS**

Workers could get annoyance and can lose concentration during operation. It can cause disturbance during working. People working near the source need risk criteria for hearing damage while the people who stay near the industry need annoyance and psychological damage as the criteria for noise level impact analysis. DSPL is not major noise producing industry. There shall be no any prominent effect due to vibration at the project site.



## G. IMPACT ON LAND USE

Present use of the project land is Industrial wherein the sugar & Distillery Unit have already been established. Proposed expansion of Sugar Factory and Co-gen Plant would be implemented in existing premises of DSPL. Hence no change in the land use pattern is expected. Therefore the impact on land use is non-significant.

## H. IMPACT ON FLORA AND FAUNA

Discharge of untreated wastewater from the industry in surrounding area can also cause significant environmental impact on the aquatic habitats and affect dependent biodiversity. In case of air pollution, industry is going to contribute in SPM pollution load in nearby area. This may have negative impact particularly on avifauna, surrounding crop yields & local population. Details in respect of impacts on ecology and biodiversity are described in Chapter3.

## I. IMPACT ON HISTORICAL PLACES

No historical places in study area. No major impact was observed during site visit.

### 10) SALIENT FEATURES OF EMP

Following routine monitoring program as detailed in Table 25 shall be implemented at site. Besides to this monitoring, the compliances to all Environmental Clearance conditions and regular permissions from CPCB /MoEFCC shall be monitored and reported periodically.

**Table 25. Plan for Monitoring of Environmental Attributes in and around DSPL**

No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
1	Ambient Air Quality	Upwind-1, Downwind-2 (Near Cane Yard, Near Main ETP, Near Colony.)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	Monthly	MoEFCC & NABL Approved External Lab
		Study area - (Villages namely – Malewadi, Mergalwadi, Devalgaon, Kalewadi, Aalegaon, Kadamwasti, Khorodi, )		Quarterly	
2	Work Zone Air Quality	4 Locations (Mill section, Sugar bagging section)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	Monthly	
3	Stack Emissions	Boiler –2 Nos. (Existing boiler), D.G Sets	SPM, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	Monthly	
4	Fugitive Emissions	Ethanol storage area & Distillation column	VOC	Monthly	
5	Ambient Noise	5 Locations (Near main gate, Near ETP, near Sugar godown)	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	Monthly	
	Work zone Noise	Premises – 5 Nos (Mill section, Boiler, DG set, Turbine section)		Monthly	
6	Effluent	Treated, Untreated	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease.	Monthly	
7	Drinking water	Factory Residential Colony	Parameters as per drinking water Std IS:10500	Monthly	
8	Soil	8 locations within 5 Km (Villages-Kadamwasti Project Site, Kadamwasti, Aalegaon, Shirapur, Boribel, Maladpadas, Mergalwadi, Kautha )	pH, Salinity, Organic Carbon, N, P, K	Quarterly	



No.	Description	Location	Parameters	Frequency	Conducted by
9	Water Quality (Ground Water & Surface Water)	Locations in study area – (Ground Water- GW1 Kadamwasti, GW2 Kadamwasti, GW3 Kadamwasti, Kadamwasti GW4, GW 5 Boribel, GW 6 Khorodi, GW 7 Khorodi, GW 8 Khorodi ) (Water- Kadamwasti- Nala, Kadamwasti-Nala 2, Alegaon Nala Confluence, Khorodi- River UP, Alegaon-River Mid, Wadgaon Darekar- River Down, Mergalwadi-WSW Pond, Ravangaon-SSW Pond	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring – MINARS/27/2007-08	Quarterly	By DSPL
10	Waste management	Implement waste management plan that Identifies and characterizes every waste associated with proposed expansion activities and which identifies the procedures for collection, handling & disposal of each waste arising.	Records of Solid Waste Generation, Treatment and Disposal shall be maintained	Twice in a year	
11	Emergency Preparedness such as fire fighting	Fire protection and safety measures to take care of fire and explosion hazards, to be assessed and steps taken for their prevention.	On site Emergency Plan, Evacuation Plan, fire fighting mock drills	Twice a year	
12	Health Check up	Employees and migrant labour health check ups	All relevant health checkup parameters as per factories act.	Once in a Year	
13	Green Belt	Within Industry premises as well as nearby villages	Survival rate of planted sapling	In consultation with DFO.	
14	CER	As per activities	--	Six Monthly	



## दौंड शुगर प्रायव्हेट लिमिटेड (दौ.शु.प्रा.लि.)

### यांच्या

अध्याच्या आख्खर कारखान्याची गाळप क्षमता ७५०० टन प्रतिदिन पासून २०,००० टन प्रतिदिन पर्यंत तसेच अहवीज निर्मिती प्रकल्पाचे १४ मे.पॅट पासून ८२ मे.पॅट पर्यंत विस्तारिकरण या प्रकल्पाबाबतच्या इन्फायरमेंट इंपॅक्ट असेसमेंट अहवालाचा आरांश.

गट नं. १९, आलेगाव, ता.: दौंड , जि.: पुणे , महाराष्ट्र

### १) प्रकल्पा विषयी थोडक्यात

दौंड शुगर प्रायव्हेट लिमिटेड (दौ.शु.प्रा.लि.) यांचा प्रकल्प गट नं. १९, आलेगाव, ता.: दौंड , जि.: पुणे , महाराष्ट्र येथे उभाकरोत आलेला आहे. अध्याच्या प्रकल्पामध्ये ७५०० टन प्रतिदिन क्षमतेचा आख्खर कारखाना, १८ मे.पॅट क्षमतेचा अहवीज प्रकल्प व १२० कि.लि.प्रतिदिन मोलॅस्सिन्स आधारित आसवणी प्रकल्प कार्यरत आहेत. अदर आख्खर कारखान्याचा प्रथम गळीत हंगाम सन २०१६-२०१७ मध्ये घेणेत आला होता. आता दौ.शु.प्रा.लि. यांच्या व्यवस्थापनाने अध्याच्या अध्याच्या आख्खर कारखान्याची गाळप क्षमता ७५०० टन प्रतिदिन पासून २०,००० टन प्रतिदिन पर्यंत तसेच अहवीज निर्मिती प्रकल्पाचे १४ मे.पॅट पासून ८२ मे.पॅट पर्यंत विस्तारिकरण करणेचे नियोजन केले आहे.

अदर प्रकल्प अहवाल घेने, पर्यावरण व हवामान बदल मंत्रालय, नवी दिल्ली यांच्या दि.१४.०९.२००६ रोजीच्या इन्फायरमेंटल इंपॅक्ट असेसमेंट(EIA) नोटीफिकेशन नं.S.O.1533 (E) व त्यानंतरील बदलानुसार तयार केला आहे. दौ.शु.प्रा.लि. यांचा अदर प्रकल्प आयटम क्रमांक ५(f) & १ (d) अंतर्गत B कॅटेगरीमध्ये येतो.प्रस्तावित प्रकल्प बांधवितांना सुरक्षिततेचे नियम व पर्यावरणाचे संरक्षण करण्याच्या अर्थ गोष्टींची खबरदारी घेतली जाईल. खालील तक्त्यामध्ये गुंतवणुकीचे तपशील दिलेले आहेत.

### तक्ता. १ गुंतवणुक

क्र	विभाग	भांडवली गुंतवणुक (रु.करोडमध्ये)		
		प्रस्तावित	अध्याची	एकुण
१	आख्खर कारखाना व अहवीज प्रकल्प	३२३.२७	५८३.९९	९०७.२६
२	आसवणी प्रकल्प	११८.७१		११८.७१
	एकुण	४४१.९८	५८३.९९	१०२५.९७

### २) प्रकल्पाची जागा

दौ.शु.प्रा.लि. द्वारे मु. आलेगाव, ता.: दौंड , जि.: पुणे , महाराष्ट्र येथे १०७.०८ हेक्टर एवढी जागा संपादित केली आहे. अध्याच्या जागेमध्येच आख्खर कारखान्याचे आणि अहवीज निर्मिती प्रकल्पाचे विस्तारीकरण होणार आहे. आख्खर कारखाना व अहवीज प्रकल्प यांचे एकुण आंधकाम क्षेत्र ३.८८ हे. इतके होईल.जागेचा ले-आऊट प्लॅन अॅपेन्डीकस - अ येथे जोडला आहे. प्रकल्पासाठी लागणारे ना हरकत प्रमाणपत्र हे ग्रामपंचायत आलेगाव यांच्याकडून घेतले आहे ते ई.आय.ए रिपोर्टमध्ये जोडले आहे. जागेसंदर्भातील माहिती तक्ता २ मध्ये आहे.



## दौंड शुगर प्रायव्हेट लिमिटेड (दौ.शु.प्रा.लि.)

### यांच्या

अध्याच्या आख्य कारखान्याची गाळप क्षमता ७५०० टन प्रतिदिन पाखून २०,००० टन प्रतिदिन पर्यंत तसेच अहपीज निर्मिती प्रकल्पाचे १४ मे.पॅट पाखून ८२ मे.पॅट पर्यंत विस्तारिकरण या प्रकल्पाबाबतच्या इन्फायरमेंट इंपॅक्ट असेसमेंट अहवालाचा आरांश.

गट नं. ९९, आलेगाव, ता.: दौंड , जि.: पुणे , महाराष्ट्र

### १) प्रकल्पा विषयी थोडक्यात

दौंड शुगर प्रायव्हेट लिमिटेड (दौ.शु.प्रा.लि.) यांचा प्रकल्प गट नं. ९९, आलेगाव, ता.: दौंड , जि.: पुणे , महाराष्ट्र येथे उभाकरणेत आलेला आहे. अध्याच्या प्रकल्पामध्ये ७५०० टन प्रतिदिन क्षमतेचा आख्य कारखाना, १८ मे.पॅट क्षमतेचा अहपीज प्रकल्प व १२० कि.लि.प्रतिदिन मोलॅसिअस आधारित आभयणी प्रकल्प कार्यरत आहेत. अदर आख्य कारखान्याचा प्रथम गळीत हंगाम सन २०१०-२०११ मध्ये घेणेत आला होता. आता दौ.शु.प्रा.लि. यांच्या व्यवस्थापनाने अध्याच्या अध्याच्या आख्य कारखान्याची गाळप क्षमता ७५०० टन प्रतिदिन पाखून २०,००० टन प्रतिदिन पर्यंत तसेच अहपीज निर्मिती प्रकल्पाचे १४ मे.पॅट पाखून ८२ मे.पॅट पर्यंत विस्तारिकरण करणेचे नियोजन केले आहे.

अदर प्रकल्प अहवाल वने, पर्यावरण व हवामान बदल मंत्रालय, नवी दिल्ली यांच्या दि.१४.०९.२००६ रोजीच्या इन्फायरमेंटल इंपॅक्ट असेसमेंट(EIA) नोटीफिकेशन नं.S.O.1533 (E) व त्यानंतरील बदलानुसार तयार केला आहे. दौ.शु.प्रा.लि. यांचा अदर प्रकल्प आयटम क्रमांक ५(f) & १ (d) अंतर्गत B कॅटॅगरीमध्ये येतो.प्रस्तावित प्रकल्प बांधवितांना सुरक्षिततेचे नियम व पर्यावरणाचे संरक्षण करण्याच्या अर्थ गोष्टींची खबरदारी घेतली जाईल. खालील तक्त्यामध्ये गुंतवणुकीचे तपशील दिलेले आहेत.

### तक्ता. १ गुंतवणुक

क्र	विभाग	भांडवली गुंतवणुक (रु.करोडमध्ये)		
		प्रस्तावित	अध्याची	एकुण
१	आख्य कारखाना व अहपीज प्रकल्प	३२३.२७	५८३.९९	९०७.२६
२	आभयणी प्रकल्प	११८.७१		११८.७१
	एकुण	४४१.९८	५८३.९९	१०२५.९७

### २) प्रकल्पाची जागा

दौ.शु.प्रा.लि. द्वारे मु. आलेगाव, ता.: दौंड , जि.: पुणे , महाराष्ट्र येथे १०७.०८ हेक्टर एवढी जागा संपादित केली आहे. अध्याच्या जागेमध्येच आख्य कारखान्याचे आणि अहपीज निर्मिती प्रकल्पाचे विस्तारीकरण होणार आहे. आख्य कारखाना व अहपीज प्रकल्प यांचे एकुण आंधकाम क्षेत्र ३.८८ हे. इतके होइल.जागेचा ले-आऊट प्लॅन **अपेन्डीकस - अ** येथे जोडला आहे. प्रकल्पासाठी लागणारे ना हरकत प्रमाणपत्र हे ग्रामपंचायत आलेगाव यांच्याकडून घेतले आहे ते ई.आय.ए रिपोर्टमध्ये जोडले आहे. जागेसंदर्भातील माहिती तक्ता २ मध्ये आहे.



**तक्ता. २ विविध विभागांच्या क्षेत्राचा तपशील**

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)		
		अध्याचा	प्रस्तावित	एकूण
अ.	एकूण क्षेत्र	१०,१९,९००	५०,९००	१०,७०,८००
ख.	आंधकाम क्षेत्र			
	आखर कारखाना व सहजीज प्रकल्प	२,१४,५४४	५८,६५७	२,७३,२०१
	आशवनी प्रकल्प	१,०४,९४४	-	१,०४,९४४
	जलाशय	९,७१५		९,७१५
	<b>एकूण आंधकाम क्षेत्र</b>	<b>३,२९,२०३</b>		<b>३,८७,८६०</b>
	गाडी आडडा	२,२०,०००(२१%)		२,२०,००० (२१%)
	रोड अंतर्गत क्षेत्र	२५,५०२	२२,२२७	४७,७२९
क.	हरित पट्ट्यातर्गत एकूण क्षेत्र	३,३७,०८६	२०,०००	३,५७,०८६
		३१%	२%	३३%
ड.	खुले क्षेत्र	१,०८,१०९		५८,१२५

**३) प्रकल्प प्रवर्तकांची ओळख**

दौ.शु.पा.लि. च्या प्रवर्तकांना आखर कारखाना, सहजीज निर्मिती व आशवनी प्रकल्प प्रकल्प क्षेत्रामधील चांगला अनुभव आहे. प्रवर्तकांनी प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पाचे नियोजन तसेच अंमलबजावणी योजनेचा सखोल अभ्यास केला आहे. प्रकल्प प्रवर्तकांचे नाव आणि हुद्दा खालीलप्रमाणे

**तक्ता. ३ प्रवर्तकांचे नाव व हुद्दा**

क्र.	प्रवर्तकाचे नाव	हुद्दा
१.	श्री.जगदीश लक्ष्मनराव कदम	अध्यक्ष व संचालक
२.	श्री.विठ्ठल कृष्णराज जगदाळे	संचालक
३.	श्री. विठ्ठल शंकरराव जाधव	संचालक
४.	श्री.शहाजी आलाभाहेष गायकवाड	पुर्णवेळ संचालक

**४) उत्पादनांविषयी माहिती**

दौ.शु.पा.लि. यांच्या अध्याच्या आणि विस्तारीकरण प्रकल्पामध्ये तयार होणारी उत्पादने व त्यांचे परिमाण खालीलप्रमाणे आहे.

**तक्ता. ४ उत्पादने व उपउत्पादनांचा तपशील**

प्रकल्प	उत्पादने व उपउत्पादनांची नावे		क्षमता		
			अध्याची	प्रस्तावित	एकूण
आशवनी	बेक्टीफाईड रिपब्लिट (आर.एभ.) / एकस्ट्रा न्युट्रल अक्लोहोल (इ.एन.ए.)	कि.लि. /म	३६००		३६००
	उपउत्पादने	मे.टन/म			
	फ्युजल ऑईल	मे.टन/म	३०००		३०००
	कार्बन डायऑक्साईड गॅस	मे.टन/म	६.६		६.६
आखर कारखाना	आखर (११)*	मे.टन/म.	२५,८७५	४३,१२५	६९,०००
	उपउत्पादने				
	मोलॅसिन्स (४%)*	मे.टन/म.	९,०००	१५,०००	२४,०००



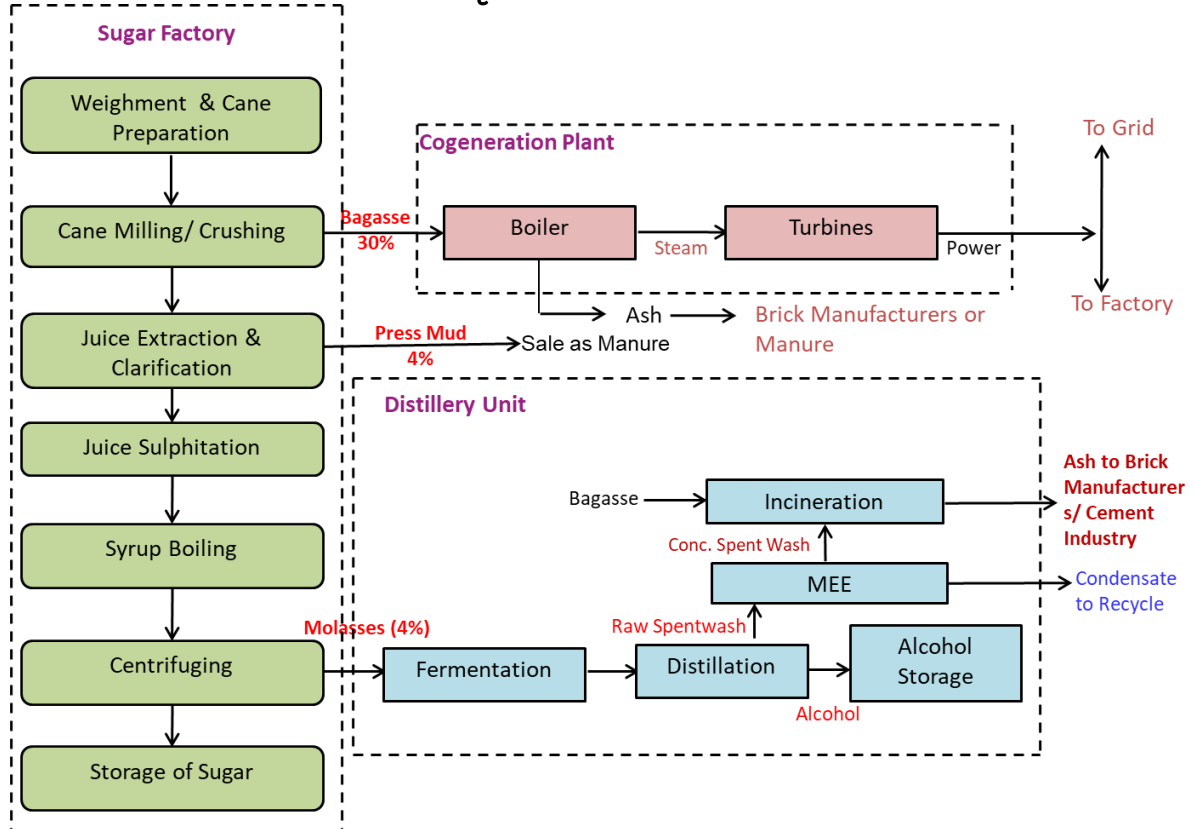
प्रकल्प	उत्पादने व उपउत्पादनांची नावे		क्षमता		
			माध्याची	प्रस्तावित	एकूण
	खर्गस (३०%)*	मे. टन/म.	६७,५००	१,१२,५००	१,८०,०००
	प्रेसमड (४%)*	मे. टन/म.	९,०००	१५,०००	२४,०००
बाहरीज	जीज	मे. घंटा	१८	६४	८२

#### ५) प्रकल्पाचे उद्दिष्ट

- बाखर उद्योग हा देशातील २ मोठा उद्योग आहे.
- बाखर कारखाना विक्रीसाठी करणाऱ्या बाबत (कमांड) क्षेत्रातील ऊर्जाचा अधिकतम उपयोग आहे.
- खर्गस आधारित बाहरीज प्रकल्पाद्वारे कॅप्टीव पावर ची आवश्यकता पूर्ण होईल तसेच अधिशेष ग्रिड मध्ये निर्यात केला जाईल.
- बाखर उद्योग हा बल्रोत बांधकामा बोजगाव निर्मिती, ऊत्पन्न निर्मिती आणि बाबत क्षेत्रामध्ये पायाभूत घटक तयार करण्यासाठी महत्त्वपूर्ण आहे.

#### ६) उत्पादन प्रक्रिया

आकृती. १ उत्पादन प्रक्रिया



#### ७) पर्यावरणविषयक दृष्टिकोन

डॉ. शु. प्रा. लि. यांनी अत्यंत प्रभावी व परिणामकारक अशी पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (EMP) बाबत निवडणुके केले आहे. त्यातील विविध घटक खालील प्रमाणे

#### अ) पाण्याचा वापर, बांधकामाची निर्मिती व त्याची प्रक्रिया

- पाण्याचा वापर



दों.शु.प्रा.लि. यांच्या सध्याच्या व प्रस्तावित प्रकल्पामध्ये होणा-या पाण्याच्या वापराविषयी सविस्तर तपशील खालीलप्रमाणे -

तक्ता. ५ साखर कारखाना व सहजीज निर्मिती प्रकल्पामध्ये लागणाऱ्या पाणी (घनमीटर/दिन)

क्र.	तपशील	साखर कारखाना (७,५०० टीबीडी) व सहजीज निर्मिती प्रकल्प (१८ मे.पॅट)	साखर कारखाना (१०,००० टीबीडी) व सहजीज निर्मिती प्रकल्प (३२ मे.पॅट)	शेरा
अ	घरगुती	#११०	#१७७	घरगुती सांडपाणी प्रक्रीया प्रकल्पात प्रक्रीया केले जाईल.
ख	औद्योगिक			साखर कारखान्याच्या औद्योगिक सांडपाणी प्रक्रीया प्रकल्पात प्रक्रीया केली जाईल.
	प्रक्रीया	*२२४०	*५९४०	
	कुलिंग मेकअप	*६२५	*२२७६	
	ऑयलर मेकअप	*२७६	*१०४४	
	डि.एम.ऑकॉश	*५५	*२०९	
	लॅण्डिंग/ऑशिंग	*८	*२०	
	ऑश क्लिनिंग	*३	*८	
	औद्योगिक एकुण	*३२०७ (१०० % पुनर्वाप)	*९४९७ (१०० % पुनर्वाप)	
क	हरितपट्टा	९५० (\$५१८+*४३२)	\$१०९४	
ड	एकुण	४२६७ (#११०+*३६३९+\$५१८)	१०७६८ (#१७७+*९४९७+\$१०९४)	
	साहेरील पाण्याचा वापर मानक : प्रमाण - १०० लि./कि.लि. अल्कोहोल	० लि./मे.टन ऊस	० लि./मे.टन ऊस	

टीप : # एकुण पाणी जे नवीन मुठा उजवा कालवा आणि भिमा नदी घेतले जाईल , \* ऊसामधून निघणाऱ्या कॅन्डिसेट पाणी, \$ सांडपाणी प्रक्रीया प्रकल्पातून प्रक्रीया केलेले पाणी

तक्ता क्र.६ साखर कारखान्यातील पाण्याचा वापराविषयी सविस्तर तपशील खालीलप्रमाणे

तपशील	पाण्याची गरज (घनमीटर/दिन)	
	गळित हंगाम	पिना गळित हंगाम
घरगुती	#२०	#२०
औद्योगिक		
फरमेंटेशन डायल्युशन	*९६०	*९६०
कुलिंग टॉवर	३६० (*१७+*३४३)	३६० (*१७+*६८+*२७५)
ऑयलर ब्लो डाऊन	*१००	#१००
डि.एम.प्लांट	*२०	#२०
लॅण्ड ऑश	*६	#६
ऑश क्लिनिंग	*३	#३
औद्योगिक एकुण	१४४९(*९७७ + *४७२) (१०० % पुनर्वाप)	१४४९(*९७७+ *६८+*४०४) (७२% पुनर्वाप)
एकुण	१४६९ (*९७७+ #२०+*४७२)	१४६९ (*९७७+*४२४+*६८)
पाण्याचा वापर (१० की. लि. /१० की. लि. अल्कोहोल)	०	३.३



टीप : # # एकुण पाणी जे नवीन मुठा उजवा कालवा आणि भिमा नदी घेतले जाईल,\*  
ऊभामधून निघणारे कंडेनसेट पाणी, ♣ आभयनी बी.पी.यु.मधुन प्रक्रिया केलेले पाणी

तक्ता क्र. ७ आखर कारखाना सहजीज प्रकल्पांचे झांडपाणी

क्र.	तपशील	झांडपाणी (घनमीटर/दिन)		प्रक्रिया
		आखर कारखाना (७,५०० टीबीडी) व सहजीज निर्मिती प्रकल्प (१८ मे.पेट)	आखर कारखाना (१०,००० टीबीडी) व सहजीज निर्मिती प्रकल्प (३२ मे.पेट)	
१.	घरगुती	६४	१३९	घरगुती झांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पात प्रक्रिया केले जाईल.
२.	औद्योगिक			
a.	प्रोसेस	२७०	७१०	आखर कारखान्याच्या औद्योगिक झांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पात प्रक्रिया केली जाईल.
b.	कुलिंग	६५	२२५	
c.	ऑयलर मेकअप	५५	२०५	
d.	डी.एम. षॅकवॉश	५२	२०५	
e.	लॅण्ड व वॉशिंग	८	२०	
f.	ऑश कॅपॅसिंग	०	०	
	औद्योगिक वापर	४५०	१३६५	
	झांडपाण्याचा वापर (२०० ली. /मे.टन ऊर्ष)	६०	६८	

तक्ता ८ आभयनी प्रकल्पाचे झांडपाणी

क्र.	तपशील	झांडपाणी घन मी. प्रतिदिन	प्रक्रिया
१.	घरगुती	१६	घरगुती झांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पामध्ये (एअर.टी.पी.) प्रक्रियेत केले जाईल
२.	औद्योगिक		
	प्रोसेस	बॉ स्पेंटवॉश ९६० कॉन्स. स्पेंटवॉश १९२	बॉ स्पेंटवॉश हे MEE मध्ये कॉन्सन्ट्रेट केले जाते आणि कॉ. स्पेंटवॉश इनसिक्शन ऑयलर मध्ये ज्वलनासाठी पाठविला जाते
		कंडेनसेट ७७८	अर्ध झांडपाणी प्रस्तावित कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिटमध्ये प्रक्रियेत केले जाते व त्याचा पुर्न वापर केला जातो.
		स्पेंट लीक् १७२	
	कुलिंग ष्लोडाऊन	५४	
	ऑयलर ष्लोडाऊन	२०	
	डि.एम. षॅकवॉश	२०	
	लॅण्ड वॉशिंग	६	
	एकुण	कॉन्स. स्पेंटवॉश - १९२ इतर झांडपाणी १०३८	

अ. झांडपाणी प्रक्रिया

१. घरगुती झांडपाणी

अध्याच्या प्रकल्पामधील आखर कारखाना आणि सहजीज प्रकल्पामधुन ८० घनमीटर प्रतिदिन घरगुती झांडपाणी तयार होते.अध्या तयार होणारे घरगुती झांडपाणी हे घरगुती



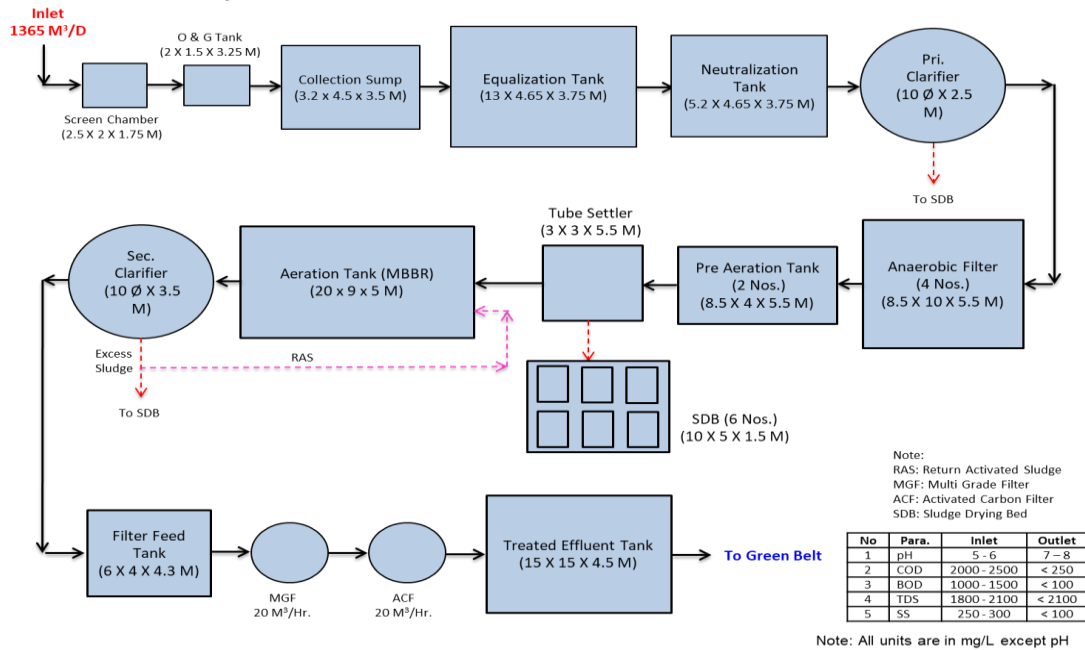
भांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पामध्ये (एअ.टी.पी.) प्रक्रियित केले जाते. विस्तारीकरणानंतर १५५ घन मीटर प्रति दिन इतके घरगुती भांडपाणी तयार होईल. (भाखर कारखाना व अहलीज प्रकल्पातुन १३९ घन मी. प्रतिदिन तर आभयनी प्रकल्पामधुन १६ घन मीटर प्रति दिन इतके घरगुती भांडपाणी तयार होईल.) तयार होणा-या एकुण घरगुती भांडपाण्यावर प्रस्थापित STP मध्ये प्रक्रिया केले जाईल.

## २. औद्योगिक भांडपाणी

विस्तारिकरणांतर्गत भाखर कारखाना आणि अहलीज प्रकल्पामधुन १३६५ घन मीटर प्रतिदिन भांडपाणी तयार होईल जे. भाखर कारखान्याच्या अर्ध्याच्या औद्योगिक भांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्पामध्ये (ई.टी.पी.) मध्ये पाठवले जाईल. प्रक्रिया केलेले भांडपाणी अर्ध्याच्या परिवरातील आगेभाठी व हरितपट्टा पिकाभासाठी वापरले जाईल. यानुसार कारखाना परिवरासाठी कोणत्याही प्रकारचे प्रक्रिया न केलेले भांडपाणी सोडले जाणार नाही. या पद्धतीने भाखर कारखान्यात झिरो लिक्विड डिस्चार्ज साध्य होईल.

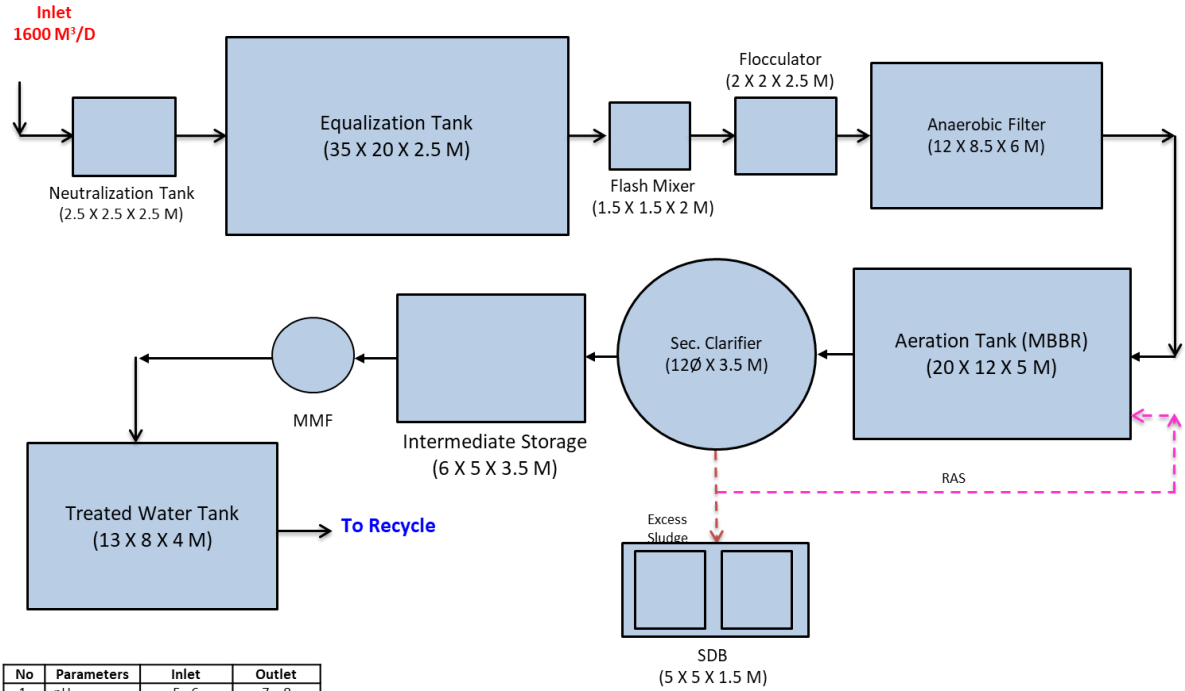
अर्ध्याच्या १२० कि.लि.प्रतिदिन आभयनी प्रकल्पातील रॉ अपेंटवॉश (९६० घ.मी./दिन) एम.ई.ई.मध्ये कॉन्सनट्रेट केले जाते. कॉन्सनट्रेट अपेंटवॉश इनझिनरेशन ऑयलर मध्ये ज्वलनासाठी पाठविला जाते. आभयनी प्रकल्पांतर्गत तयार होणारे इतर भांडपाणी हे अपेंटलीअ, एम.ई.ई. मधील कंडेनसेट, ऑयलर ज्लो डाऊन, कुलिंग ज्लो डाऊन आणि लॅण, वॉशिंग व रकषर मधील भांडपाणी असेल. सर्व भांडपाणी अर्ध्याच्या कंडेनसेट पॉलिशिंग युनिटमध्ये (बी.पी.यु.) प्रक्रियित केले जाते. प्रक्रियित भांडपाणी हे मोलॅक्झ डायल्युशन व कुलिंग टॉवर मेकअपसाठी वापरले जाते.

आकृती. २ भाखर कारखान्यातील ई.टी.पी. प्लो चार्ट





### આકૃતી. ૩ બાબર કાચબાન્યાતીલ સી. પી.યુ. પ્લો ચાર્ટ

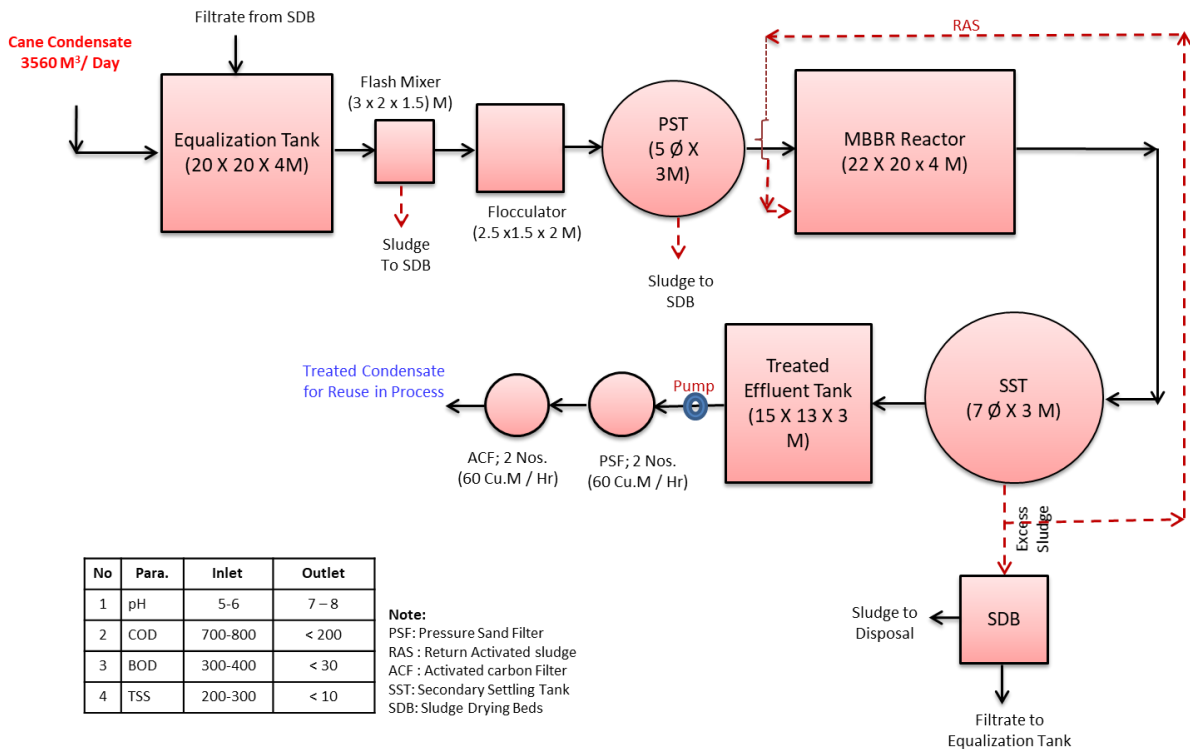


No	Parameters	Inlet	Outlet
1.	pH	5 - 6	7 - 8
2.	COD	3500 - 4000	< 100
3.	BOD	1500 - 2000	< 50
4.	TDS	2000 - 2500	< 100
5.	SS	400 - 500	< 50

Legends:  
RAS: Return Activated Sludge  
MMF: Multi Media Filter  
SDB: Sludge Drying Bed

All units are in mg/L except pH

### આકૃતી. ૪ પ્રસ્તાવિત બાબર કાચબાન્યાતીલ સી. પી.યુ. પ્લો ચાર્ટ

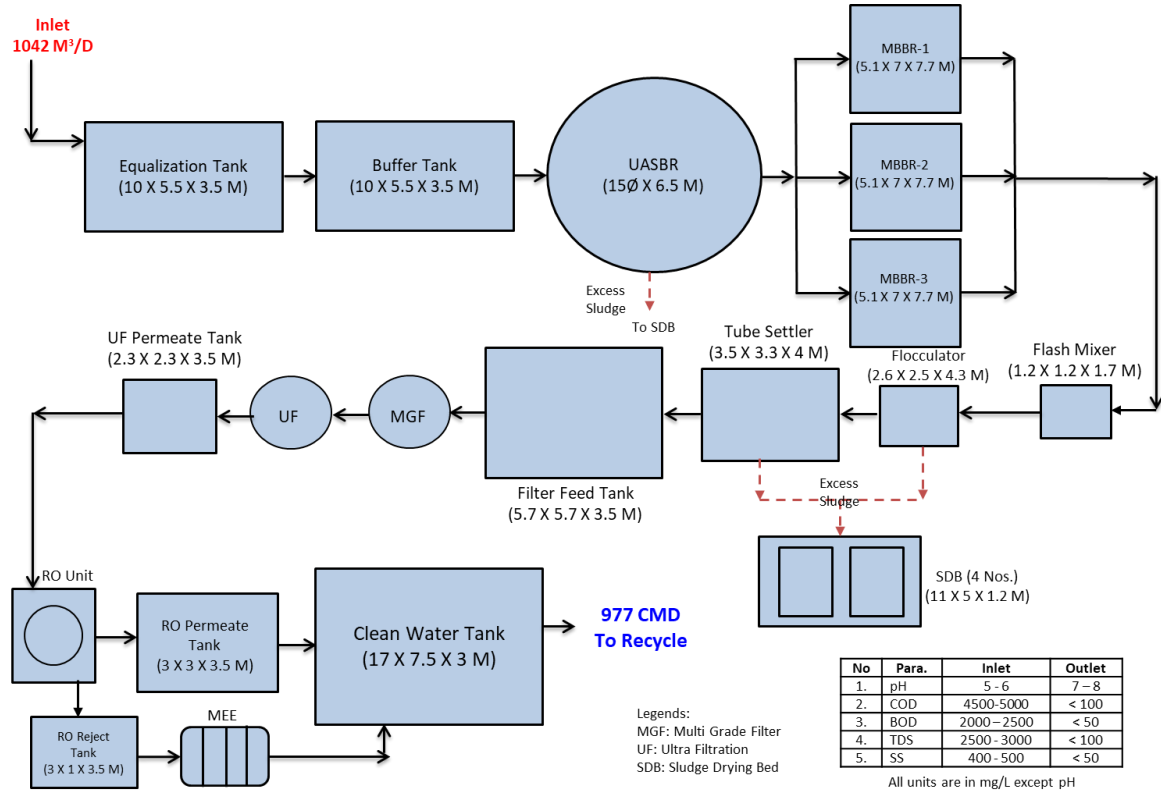


No	Para.	Inlet	Outlet
1	pH	5-6	7 - 8
2	COD	700-800	< 200
3	BOD	300-400	< 30
4	TSS	200-300	< 10

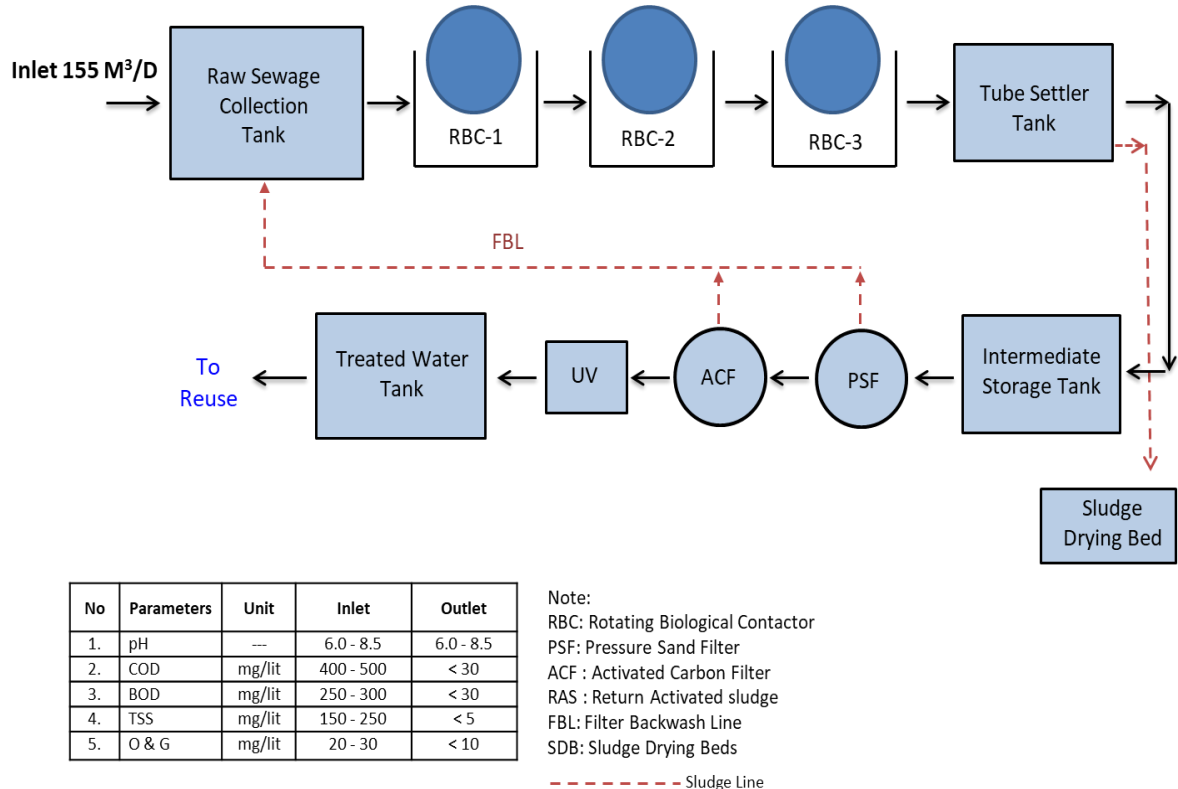
Note:  
PSF: Pressure Sand Filter  
RAS : Return Activated sludge  
ACF : Activated carbon Filter  
SST: Secondary Settling Tank  
SDB: Sludge Drying Beds



### आकृती. ५ आशपनी मधील बी. पी.यु. प्लो चार्ट



### आकृती. ६ एम्.टी.पी. प्लो चार्ट





## क. पायु उत्सर्जन

दों.शु.पा.लि. च्या साखर कारखाना आणि सहजीज प्रकल्पामध्ये १०० टन प्रति तास, १५ टन प्रति तास क्षमतेचे दोन ऑयलर कार्यरत आहेत ज्यासाठी ज्वॅल इंधन म्हणून वापरले जाते. या ऑयलरना ई.एन.पी. हे प्रदूषण नियंत्रक उपकरण जोडले आहे. प्रदूषण नियंत्रण करण्यासाठी ऑयलरना ७० मी. उंचीची चिमणी जोडली आहे. विस्तारीकरणातून नवीन १६० टन प्रति तास क्षमतेचे दोन ऑयलर जोडले जातील. यावेची गरज सध्याच्या व नवीन ऑयलरमधून पूर्ण केली जाईल सध्या कारखान्यामध्ये १०१० के.पी.ए. क्षमतेचे दानि डी.जी. ब्रेट कार्यरत आहेत. विस्तारीकरणांतर्गत कोणताही नवीन डी.जी. ब्रेट जोडला जाणार नाही. ह्या प्रदूषण व त्यासंबंधीच्या इतर बाबींची माहिती खालील तक्त्यात दिली आहे.

तक्ता. ९ ऑयलर आणि चिमणीचा तपशील

क्र	तपशील	साखर कारखाना व सहजीज प्रकल्प				आक्षेपनी
१	चिमणी जोडली आहे	ऑयलर १	ऑयलर २	ऑयलर ३	ऑयलर ३	ऑयलर ५
		प्रस्थापित		प्रस्थापित	प्रस्थापित	प्रस्थापित
२	क्षमता (टन/तास)	१००	१५	१६०	१६०	४०
३	इंधनाचा प्रकार	ज्वॅल	ज्वॅल	ज्वॅल	डिझेल	कॉन्क्रीट ट्रेट स्प्रेटपॉश+ ज्वॅल/कोळसा
४	इंधन (मे.टन/दिन)	११००	१००	१६३२	१६३२	४०८+४३८/१७५
	आंधणीसाठी वापरलेले मटेरीयल	आर.बी.बी		आर.बी.बी	एम.एन.	आर.बी.बी
५	आकार (गोल/चौरस)	गोल		गोल	गोल	गोल
६	उंची, मी (जमीनीच्या वर)	७० मी.		७२ मी.	७२ मी.	८२ मी.
७	चिमणीला जोडलेले प्रदूषण नियंत्रणाचे उपकरण	इ.एन.पी		इ.एन.पी	इ.एन.पी	इ.एन.पी

तक्ता. १० डि.जी.ब्रेट तपशील

क्र	तपशील	
१	चिमणी जोडली आहे	डि.जी.ब्रेट (2 No.)
२	क्षमता (टन/तास)	१०१० (के.पी.ए)
३	इंधनाचा प्रकार	डिझेल
४	इंधन (मे.टन/दिन)	६० LPH
	आंधणीसाठी वापरलेले मटेरीयल	एम.एन.
५	आकार (गोल/चौरस)	गोल
६	उंची, मी (जमीनीच्या वर)	१६ मी.
७	चिमणीला जोडलेले प्रदूषण नियंत्रणाचे उपकरण	—

## ड. ध्वनी प्रदूषण

### १. ध्वनी निर्माण करणारे स्रोत

- साखर कारखाना व सहजीज निर्मिती प्रकल्पामध्ये ऑयलर हाऊस, टर्बाइन रुम, ऊस गाळप विभाग आणि मील हाऊस इ. आवाज निर्माण करणारे स्रोत असतील. येथील ध्वनीची पातळी ६० ते ६५ डी बी (ए) दरम्यान अपेक्षित आहे.







कायदयांचे व नियमांचे काटेकोरपणे पालन केले जाते. सदर कार्यपद्धती विस्तारीकरण प्रकल्पांतर्गतही पाळली जाईल.

#### म. पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

दौ. शु. प्रा. लि. मध्ये पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग कार्यरत आहे. या विभागातील सर्व सदस्य उच्चशिक्षित आणि अंशंधीत क्षेत्रातील योग्य तो अनुभव असलेले आहेत. सदस्याच्या व विस्तारीकरण पर्यावरण व्यवस्थापन विभागामधील सदस्य खालीलप्रमाणे

#### तक्ता. १३ पर्यावरण व्यवस्थापन विभाग

क्र.	नावे	पदाचे नाव	कार्यकारी व्यक्तीची संख्या
१	श्री. जगदीश लक्ष्मनराव कदम	अध्यक्ष व संचालक	१
२	श्री. एन. श्री. गायकवाड	पुर्णवेळ संचालक	१
३	श्री. एन. व्ही. गीरमकर	मुख्य केमिस्ट	१
४	श्री. पी. एम. जोशी	मुख्य अभियंता	१
५	श्री. व्ही. आर. सावरिकर	मुख्य लेखापाल	१
६	श्री. पी. एन. काळे	आसवनी व्यवस्थापक	१
७	श्री. ए. एन. भुरगसे	सहवीज व्यवस्थापक	१
८	श्री. बी. जे. बुर्दिक	सिव्हिल अभियंता	१
९	श्री. डि. पी. पाघ	मुख्य शेतकी अधिकारी	१
१०	श्री. व्ही. डब्लु. मराठे	कामगार कल्याण अधिकारी	१
११	श्री. आर. खे. गोफने	पर्यावरण अधिकारी	१
		एकूण	११

सध्याच्या व विस्तारीकरण प्रकल्पांमधील पर्यावरण घटकांसाठी व त्यांच्या देखभालीसाठी लागणा-या खर्चाचा तपशील खालीलप्रमाणे:-

#### तक्ता. १४ देखभालीसाठीच्या खर्चाचा तपशील (सध्याच्या व विस्तारीकरण)

क्र.	तपशील	खर्च (रु. लाख मध्ये)	
		भांडवली गुंतवणूक	वार्षिक देखभाल व दुरुवस्ती
अ.	सध्याच्या प्रकल्पासाठी		
१.	हवा प्रदूषण नियंत्रणासाठी लागणारा खर्च (ई.एन.पी. संख्या -२), ७२ व ८२ मी. डंचीची चिमणी, ४० TPH इनक्लिनरेशन ऑयलर ऑनलाईन सिस्टीम	४०२०	४००
२.	जल प्रदूषण नियंत्रण: ई.टी.पी., सि. पी. यु.२ No. एन.टी.पी., एम. ई.ई.स्पेंट वॉश बटोरेज ऑनलाईन सिस्टीम	५२५	५०
३.	ध्वनी प्रदूषण नियंत्रण	५०	१०
४.	एन्व्हायरमेंटल मॉनिटरिंग व मॅनेजमेंट	५०	१०
५.	आरोग्य व सुरक्षितता	९०	१०
६.	हरित पट्टा विकास व रेनवॉटर हार्वेस्टिंग	१००	१५
	एकूण (रु. ४१४.९८ कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या ११ %)	Rs. ४८३५	Rs. ४९५५
ख.	विस्तारीकरण प्रकल्पासाठी		
१.	हवा प्रदूषण नियंत्रणासाठी लागणारा खर्च (ई.एन.पी. संख्या -२), ७२ व ७२ मी. डंचीची चिमणी, ऑनलाईन मॉनिटरिंग सिस्टीम	१२२०	१२०
२.	जल प्रदूषण नियंत्रण -सि. पी. यु. ऑनलाईन मॉनिटरिंग इन्व्हेस्टमेंट	११२०	१००



क्र.	तपशील	खर्च (रु. लाख मध्ये)	
		भांडवली गुंतवणूक	वार्षिक देखभाल व दुरुवस्ती
३.	ध्वनी प्रदूषण नियंत्रण	५०	५
४.	एन्व्हायरमेंटल मॉनिटरींग व मॅनेजमेंट	५०	५
५.	आरोग्य व सुरक्षितता	१००	१०
६.	हरित पट्टा विकास व रेनवॉटर हार्वेस्टिंग	७०	५
	<b>एकुण (५% रु. ५८३.९९ कोटी भांडवली गुंतवणुकीच्या)</b>	<b>Rs. २६१०</b>	<b>Rs. २४५</b>
	<b>एकुण (अ + ब)</b>	<b>Rs. ७४४५</b>	<b>Rs. ७४०</b>

#### य) रेनवॉटर हार्वेस्टिंग संकल्पना

- सारासरी वार्षिक पाऊस ६७६ मिमी.

#### तक्ता १५ रेनवॉटर हार्वेस्टिंगसाठी घेतलेले क्षेत्र

क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)	सारासरी वार्षिक पाऊस	बनझॉफ फॅक्टर	हार्वेस्टिंग मधून मिळणारे पाणी (घन मी.)
<b>अ.</b>	<b>कफटॉप हार्वेस्टिंग</b>				
१	कफटॉप	२,७१,५०२	०.८	०.६७६	१,४६,८२८.२८
<b>ब.</b>	<b>सुरक्षित हार्वेस्टिंग</b>				
१	हरित पट्टा	३,५७,०८६	०.३	०.६७६	७२,४१७.०४
२	सुरक्षित खालील क्षेत्र	४७,७२९	०.५	०.६७६	१६,१३२.४०
३	खुलेक्षेत्र	५८,१२५	०.३	०.६७६	११,७८७.७५
	<b>एकुण</b>				<b>१,००,३३७.१९</b>
	<b>एकुण (अ + ब)</b>				<b>२,४७,१६५ घन मी.</b>
					<b>२४७ लक्ष लि.</b>

#### ब) हरित पट्टा माहिती

#### तक्ता. १६ क्षेत्रफळाची माहिती

अ.क्र.	तपशील	क्षेत्र (वर्ग.मी)
१	एकुण क्षेत्र	१०,७०,८००
२	अधिकामाखालील एकुण क्षेत्र	३,८७,८६०
३	एकुण खुले क्षेत्र	१०,७०,८००
४	अध्याचे हरित क्षेत्र (एकुण क्षेत्राच्या ३१ %)	३,८७,८६०
	प्रस्तावित हरित पट्टा (एकुण क्षेत्राच्या २ %)	१०,७०,८००
	<b>एकुण हरित पट्टा (एकुण क्षेत्राच्या ३३ %)</b>	<b>३,८७,८६०</b>

हरित पट्टा विकसित करण्यासाठी SPM, SO<sub>2</sub> चे उत्सर्जन या आधी प्रामुख्याने विचारात घेतल्या जातील. SPM, SO<sub>2</sub> यांच्या उत्सर्जनांमुळे होणारे परिणाम कमी करण्यास उपयुक्त असा हरित पट्टा विकास कार्यक्रम राखिला जाईल. तसेच नियोजित हरित पट्ट्यातील झाडांमुळे इंडस्ट्रीमध्ये तयार होणा-या ध्वनीची तीव्रता कमी होऊन परिसरात होणारे ध्वनी प्रदूषण कमी होणेस मदत होईल. यानुसार SO<sub>2</sub> आणि ध्वनी प्रदूषण नियंत्रण इ. आधी लक्षात घेऊन प्रस्तावित हरित पट्टा विकास कार्यक्रमांतर्गत विविध जातीच्या झाडांची लागवड केली जाईल.

#### ल) सामाजिक व आर्थिक विकास



सामाजिक व आर्थिक विकास अंतर्गत प्रकल्पास केंद्रस्थानीमानुन १० कि. मी. परीघ क्षेत्रामधील १० गावांचे सर्वेक्षण केले गेले. या अंतर्गत वैयक्तिकरित्या लोकांच्या मुलाखती मराठी प्रश्नावलीद्वारे (३२ प्रश्न) घेण्यात आल्या. अधिक माहितीसाठी EIA रिपोर्ट मधील प्रकरण - ३ सामाजिक व आर्थिक विकास मुद्दा पहा. सामाजिक व आर्थिक विकास अभ्यासामधील निरीक्षण आणि निष्कर्ष पुढील प्रमाणे

#### ७) पर्यावरणविषयक तपासणी कार्यक्रम

अभ्यासासाठी निवडलेल्या भागाची पूर्व पाहणी करण्यात आली होती. प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पाच्या अभोवतालच्या हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी हवा, पाणी व माती स्वरूप इ. गोष्टींचा अभ्यास जानेवारी २०२१ मध्ये सुरू केला गेला होता. या प्रस्तावामध्ये जानेवारी २०२१ ते मार्च २०२१ या दरम्यानच्या कालावधीमध्ये गोळा केलेली माहिती नमूद केली आहे. यासंबंधीची द्वितीय स्तरावरील माहिती ही सरकारी विभागांकडून घेण्यात आली आहे ज्यामध्ये भुर्गभूय पाणी, माती, शेती आणि वने इ. समावेश आहे.

#### अ. जमीनीचा वापर

जमीन वापराच्या अभ्यासामध्ये भागाची रचना, कारखाने, जंगल, रस्ते आणि रहदारी इ. गोष्टींचा विचार केला जातो. संबंधित माहिती ही विविध द्वितीय स्तरावरून जसे की जनगणना पुस्तिका, सरकारी कार्यालये, सर्वे ऑफ इंडिया टोपोग्राफी, याचक्षेत्रावर सॅटेलाईट इमेजीस व जागेवरील प्राथमिक सर्वे इ. मधून घेण्यात आली आहे.

#### ख. अभ्यासासाठी निवडलेल्या जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन

तक्ता. १७ जमीनीचा वापर / व्यापलेली जमीन

अ.क्र.	जमीनीचावापर / व्यापलेलीजमीन	क्षेत्र (हेक्टर)	टक्केवारी(%)
१	सांघकामाखालील जमीन	१८३७	५.८५
२	लागवडीखालील जमीन	१६९२५	५३.८८
३	पडिक जमीन	४४९२	१४.३०
४	जल संस्था	४३०	१.३७
५	नदी	९१०	२.९०
६	गवताळ जमीन	९८२	३.१३
७	नापीक जमीन	५६३७	१७.९४
८	जंगल जमीन	२०२	०.६४
एकुण		३१,४१५	१००.००

#### क. हवामान माहिती

संदर्भ पाहणीसाठी ब्यूरो ऑफ इंडियन स्टॅण्डर्ड (BIS) आणि इंडियन मेट्रोलॉजी डिपार्टमेंट (IMD) यांनी नमूद केलेली मानके वापरली आहेत. हवामान परिस्थितीच्या माहितीसाठी वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास प्रत्यक्ष जागेवरील केला गेला आहे. यासंबंधीची द्वितीय स्तरावरील अधिक माहिती ही हवामान विभाग, कोल्हापूर येथून घेण्यात आली आहे. त्यामध्ये तापमान, आर्द्रता, पर्जन्यमान इ. बाबींचा समावेश आहे.वेगवेगळ्या हवामान घटकांचा अभ्यास हा जानेवारी २०२१ ते मार्च २०२१ यादरम्यान केला गेला होता. या अभ्यासातील परिमाणे, उपकरणे व वापरता यांचा तपशील ई. आय. ए. रिपोर्टच्या प्रकरण ३ मध्ये देणेत आला आहे.

#### ड) हवेचा दर्जा



या विभागातून नमुने घेतलेल्या ठिकाणांची निवड, नमुना घेण्याची पद्धत, पृथक्करणाची तंत्रे आणि नमुना घेण्याची पांखावतता इ. गोष्टींची माहिती दिली आहे. जानेवारी २०२१ ते मार्च २०२१ या कालावधी मधील निरीक्षणानंतरचे निकाल सादर केले आहेत. सर्व मॉनिटरींग असाइनमेंट्स, नमुने घेणे व त्यांचे पृथक्करण NABL व MoEFCC, New Delhi मान्यता प्राप्त तसेच ISO ९००१ -२०१५ व OHSAS १८००१ – २००७ मानांकित मे. वीन एन्वायरोनेफ इंजिनीअर्स अँड कन्सल्टंट्स प्रा. लि., पुणे या प्रयोग शाळेमार्फत केले आहे. अभ्यास क्षेत्रातील हवेच्या गुणवत्तेचे मूल्यमापन करण्यासाठी PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> व CO. या घटकांचे वेगवेगळ्या स्थानांवर मॉनिटरींग केले गेले. मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थाने खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये दाखवली आहेत.

**तक्ता. १८ हवा परिक्षणाची स्थाने**

AAQM केंद्र आणि बांकेतांक	स्थानाचे नाव	बाईटपासूनचे अंतर (कि.मी.)	बाईटला अनुसरण दिशा
A1	बाईट	—	—
A2	मालेवाडी	४.७१	W
A3	मेरगाळवाडी	६.०९	SW
A4	देवलगाव	६.०८	NE
A5	काळेवाडी	५.९५	SE
A6	आलेगाव	२.६८	N
A7	कदमवस्ती	२.५१	S
A8	खोशोडी	३.४५	NW

**तक्ता. १९ निरीक्षण हंगामातील हवेच्या गुणवत्तेचा आढावा**  
[जानेवारी २०२१ ते मार्च २०२१]

		Location							
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
PM <sub>10</sub> μg/M <sup>3</sup>	Max	६४.२०	६४.५०	६४.६०	६४.४०	६२.८०	६४.३०	६४.३०	६४.५०
	Min	५५.६०	५५.८०	५९.६०	५८.५०	५५.३०	५८.३०	५९.१०	५९.३०
	Avg	५९.५५	६०.३४	६२.१६	६१.७५	५९.१३	६१.०६	६१.७२	६१.३७
	98%	६३.८३	६४.४५	६४.५१	६४.३५	६२.८०	६४.२५	६४.०७	६३.९९
PM <sub>2.5</sub> μg/M <sup>3</sup>	Max	२४.१०	२५.३०	२५.५०	२३.५०	२२.८०	२३.७०	२३.९०	२२.८०
	Min	१७.५०	१८.५०	१९.६०	१८.९०	१८.६०	१८.९०	१९.४०	२०.४०
	Avg	२०.३३	२१.६८	२१.७०	२१.३७	२०.८७	२१.४३	२१.९८	२१.७५
	98%	२३.५०	२५.०२	२४.७६	२३.३६	२२.७१	२३.६१	२३.८१	२२.८०
SO <sub>2</sub> μg/M <sup>3</sup>	Max	१७.८०	२०.५०	१९.९०	१९.५०	१८.९०	१९.७०	१९.८०	२१.९०
	Min	१३.२०	१२.७०	१४.७०	१४.५०	१४.५०	१४.६०	१५.००	१५.४०
	Avg	१६.०४	१६.२५	१७.६६	१६.९९	१६.४०	१७.६८	१७.०२	१८.३२
	98%	१७.८०	१९.६७	१९.९०	१९.१८	१८.५३	१९.६५	१९.३४	२०.८९
NO <sub>x</sub> μg/M <sup>3</sup>	Max	२३.९०	२५.३०	२३.८०	२३.८०	२१.८०	२४.८०	२२.६०	२४.८०
	Min	१८.८०	१६.२०	१८.००	१९.००	१०.७०	१९.१०	१८.७०	१९.००
	Avg	२१.४७	२२.५७	२१.२८	२१.५२	१९.६०	२१.६४	२०.३८	२१.६८
	98%	२३.८१	२५.०२	२३.७१	२३.६२	२१.६६	२४.५७	२२.६०	२४.५२
CO mg/ M <sup>3</sup>	Max	०.९००	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०९०	०.०८०	०.०९०	०.०९०
	Min	०.२००	०.०३०	०.०२०	०.०३०	०.०३०	०.०२०	०.०२०	०.०२०
	Avg	०.५७१	०.०६४	०.०६१	०.०५६	०.०६२	०.०५२	०.०५५	०.०५१
	98%	०.९००	०.०९०	०.०९०	०.०८५	०.०८५	०.०८०	०.०९०	०.०९०

**Note:** PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> are computed based on 24 hourly values.,



CO is computed based on 8 hourly values.

तक्ता. २० **National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) by CPCB**  
(Notification No. S.O.B-29016/20/90/PCI-L by MOEFCC; New Delhi dated 18.11.2009)

Zone Station	PM <sub>10</sub> µg/M <sup>3</sup>		PM <sub>2.5</sub> µg/M <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/M <sup>3</sup>		NO <sub>x</sub> µg/M <sup>3</sup>		CO mg/M <sup>3</sup>	
	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	24 Hr	A.A.	8 Hr	1 Hr
Industrial, Rural & Residential Area	100	60	60	40	80	50	80	40	4	4
Eco-sensitive Area Notified by Govt.	100	60	60	40	80	20	80	30	4	4

**Note:** A.A. represents "Annual Average"

### इ) पाण्याची गुणवत्ता

पाण्याच्या भौतिक, रासायनिक गुणधर्मांची आणि त्यातील जड धातूंची तपासणी करण्यासाठी MoEFCC, New Delhi मानांकित मे. वीन एनवायरोन्मेण्ट इंजिनीअर्स आणि कंझलटंट्स प्रा. लि., पुणे यांच्या मार्फत नमुने घेऊन त्यांचे पृथक्करण केले. भूगर्भातील पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे व भूपृष्ठीय पाण्याच्या नमुना चाचणीसाठी ८ ठिकाणे घेतली होती ती खालील प्रमाणे –

तक्ता. २१ पृष्ठभागावरील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानक संकेतांक	स्थानकाचे नाव	भाईट पाझूनचे अंतर	भाईट पाझूनची दिशा
SW1	कदमवस्ती	१.०९	E
SW2	कदमवस्ती	१.०५	NNE
SW3	आलेगाव	१.९१	NNE
SW4	खोबोडी	४.२६	NNW
SW5	आलेगाव	२.८७	NNE
SW6	पडगाव दरेकर	७.४५	NNE
SW7	मेरगाळवाडी	८.०१	WSW
SW8	बावनगाव	९.६२	SSW

तक्ता. २२ भूगर्भातील पाण्यासाठी निवडलेली ठिकाणे

स्थानक संकेतांक	स्थानकाचे नाव	को-ऑर्डिनेट्स		भाईट पाझूनचे अंतर	भाईट पाझूनची दिशा
		अक्षांश	रेखांश		
GW1	कदमवस्ती	18°26'1.66"N	74°38'13.51"E	०.७७	NNE
GW2	कदमवस्ती	18°26'7.96"N	74°38'37.12"E	१.३८	NE
GW3	कदमवस्ती	18°25'49.15"N	74°38'36.96"E	०.९८	ENE
GW4	कदमवस्ती	18°25'40.29"N	74°38'13.16"E	०.४७	E
GW5	खोबोडी	18°25'23.53"N	74°38'0.01"E	०.५०	S
GW6	खोबोडी	18°25'31.58"N	74°37'26.98"E	१.०२	WSW
GW7	खोबोडी	18°25'50.02"N	74°37'36.96"E	०.७६	NW
GW8	खोबोडी	18°25'58.49"N	74°37'55.94"E	०.५८	NNW

याखददलची अधिकृत माहिती ई.आय.ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.



## फ) ध्वनी पातळीचे अर्थेक्षण

ध्वनी पातळीचे अर्थेक्षणसाठी कारखाना परिसरास केंद्र मानून त्यापासून १० कि. मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग हा अभ्यास क्षेत्र म्हणून विचारात घेण्यात आला होता. ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींगसाठी रहिवासी, व्यावसायिक, औद्योगिक, शांतता विभाग असे चार विभाग विचारात घेण्यात आले होते. या अभ्यासामध्ये काही महत्वाच्या वस्त्यांवर वाहतुकीमुळे होणारा आवाजसुद्धा समाविष्ट केला होता. प्रत्येक ठिकाणी २४ तासासाठी ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींग करण्यात आले. ध्वनीपातळीचे मॉनिटरींगची वेगवेगळी स्थानके खाली दिलेल्या तक्त्यामध्ये दाखवली आहेत.

तक्ता. २३ ध्वनी नमुना ठिकाणे

स्थानक संकेतांक	स्थानकाचे नाव	साईट पासूनचे अंतर	साईट पासूनची दिशा
N1	साईट	-	-
N2	धुमाळवस्ती	०.८	NE
N3	आलेगाव	२.७	NE
N4	कदमवस्ती	१.६	NE
N5	जोशीखेल	३.०	SE
N6	वाघदरा	३.६	SW
N7	म्हायानारवाडी	३.७	NE
N8	खोबोडी	३.६	NW

तक्ता. २४ ध्वनी पातळी

ठिकाणे	सरासरी ध्वनी पातळी (डेसिबल)					
	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Leq(day)	Leq(night)	L <sub>dn</sub>
N1	६०.१	६५.४	६७.६	७१.३	६१.६	७१.४
N2	४५.१	४६.०	४८.१	५१.५	४०.९	५१.३
N3	४४.५	४५.९	४८.१	५१.५	४०.६	५१.२
N4	४४.८	४५.९	४७.१	५१.३	४०.७	५१.१
N5	४५.४	४६.५	४७.५	५१.४	४१.७	५१.५
N6	४५.१	४६.७	४७.८	५१.२	४२.५	५१.७
N7	४५.२	४६.७	४८.४	५१.७	४२.१	५१.९
N8	४४.९	४६.८	४७.७	५१.६	४२.३	५१.९

## ग) सामाजिक व आर्थिक रचना

सामाजिक व आर्थिक व्तरावरून त्याभागातील प्रगती दर्शनास येते. कोणत्याही प्रकारच्या विकास प्रकल्पामुळे कार्यक्षेत्रात राहणा-या लोकांच्या राहणीमानावर, सामाजिक व आर्थिक व्तरावर प्रभाव पडतो. याबद्दलची अपेक्षित माहिती ई.आय.ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

## घ) पर्यावरण

साखर कारखाना व सहजीव निर्मिती प्रकल्पाच्या विस्तारिकरणासाठी प्रश्नावलीचा वापर करून पर्यावरण व जैवविविधता अभ्यासासाठी अर्थेक्षण केले गेले. प्रकल्पाच्या १० कि.मी. परिघातील २७ गावे पर्यावरण व जैवविविधता अभ्यासासाठी अनुकूल आढळली जी अभ्यासक्षेत्रातील बहुतांश वस्तीस्थानांचे प्रतिनिधित्व करतात व ५ कि.मी. परिघातील ११ गावे. याबद्दलची अपेक्षित माहिती ई.आय.ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये आहे.

## ८) इतर अभ्यास



## आपत्ती व्यवस्थापन

आपत्ती व्यवस्थापन करताना, खालील आधीचा विचार केला जातो.

१. प्रकल्पाच्या शेजारी राहणा-या लोकानां प्रकल्पामुळे कमीत कमी धोका असावा.
२. प्रकल्पामध्ये काम करणा-या कामगारांना शेजारी राहणा-या लोकांपेक्षा जास्त धोका अपेक्षित आहे, यामुळे प्रकल्पामध्ये काम करणा-या कामगारांना अंभाष्य धोक्यापासून रक्षणाचे ट्रेनिंग दिले गेले पाहिजे जेणे करून अंभाष्य धोके कमी होतील.

वीन ए. जी. (१९८२) यांनी आपत्ती व्यवस्थापन करताना विचारात घेतलेल्या आधी -

१. प्रकल्पास धोका : जेव्हा जिवीतास कमीत कमी धोका असतो व तो धोका पुढे कमी करणे शक्य होत नाही यावेळी हयाधोक्यास प्राथमिकता दिली गेली पाहिजे. याअंतर्गत अंभाषित पित्तीय नुकसानीच्या धोक्याचा विचार केला जातो.
२. कामगार व जनतेस धोका : फेटल ऑक्सीडेंट रेट (एफ. ए. आर) किंवा फेटल ऑक्सीडेंट फिक्सेन्सी रेट (एफ. ए. एफ. आर) याचा वापर कामगार व जनतेस धोके यांचा अभ्यास करताना वापर केला जातो. एफ. ए. आर व एफ. ए. एफ. आर म्हणजेच औद्योगिक अपघातांमध्ये १००० लोकांमागे होणा-या अपेक्षित मृतांची संख्या होय. यासंबंधीची अधिक माहिती इ. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ७ येथे जोडली आहे.

## ९) पर्यावरणावर होणारे परिणाम आणि त्यासाठीच्या उपाय योजना

### अ. भौगोलिक रचनेवर परिणाम

अद्व प्रकल्पांतर्गत अद्याच्या प्रकल्पामध्ये विस्तारीकरण होणार असलेने संपादित जागेच्या भौगोलिक रचनेवर परिणाम अपेक्षित नाही.

अद्व औद्योगिक प्रकल्पामुळे काही सकारात्मक फायदे जसे की जमिन विकसिकरण, व झाडे लावणे अपेक्षित आहे.

### ख. वातावरणावरील परिणाम

प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पामुळे हवामानावर परिणाम अपेक्षित नाही कारण जास्त तापमान अक्षर्ण या वायुंचे उत्सर्जन अपेक्षित नाही.

### क. हवेच्या दर्जावरील परिणाम

प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्पामुळे होर्ण या परिणामांची छाननी करण्यासाठी कारखाना परिसरास केंद्र मानून त्यापासून १० कि.मी. अंतराच्या परिघामध्ये येणारा भाग विचारात घेतला गेला आहे.

### १. मुलभूत ऑम्बिएंट वायू प्रमाणके

जानेवारी २०२१ ते मार्च २०२१ मध्ये करण्यात आलेल्या क्षेत्र अभ्यासाद्वरम्यान नोंद करण्यात आलेली २४ तासामधील ९८ पर्सेटाईल प्रमाणके आणि PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> व NO<sub>x</sub> यांची सभोवतालच्या हवेमधील सारासरी यानुसार मिळालेल्या प्रमाणांना मुलभूत प्रमाणके मानण्यात आली आहेत. अद्व प्रमाणके परिसरामध्ये होणार परिणाम दर्शवतात. अद्याची मुलभूत प्रमाणके ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ४ तसेच पुढील तक्त्यामध्ये मांडण्यात आली आहेत.

तक्ता. २५ मुलभूत प्रमाणके



तपशील	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
98 percentile	६९.३५ µg/m <sup>3</sup>	२३.०५ µg/m <sup>3</sup>	२९.७५ µg/m <sup>3</sup>	३५.२४ µg/m <sup>3</sup>	०.९० mg/m <sup>3</sup>
NAAQS	१०० µg/m <sup>3</sup>	६० µg/m <sup>3</sup>	८० µg/m <sup>3</sup>	८० µg/m <sup>3</sup>	४ mg/m <sup>3</sup>

## २. हवा प्रदूषण स्रोत

अध्याच्या प्रकल्पामध्ये १०० टन प्रति तास, १५ टन प्रति तास क्षमतेचे ऑयलर अक्षयिण्यात आले आहेत. अध्याच्या प्रकल्पामध्ये १०१० के.व्ही.ए. क्षमतेचे दोन डी.जी. सेटअप अक्षयिण्यात आलेला आहे.

## ड. जलस्रोतावरील परिणाम

### १. भूपृष्ठीय जलस्रोतावरील परिणाम

पाण्याची गरज भूपृष्ठीय जलस्रोतामधून व पुर्नवापर केलेल्या पाण्यामधून भागवली जाईल. साखर कारखाना व अहवीज निर्मिती प्रकल्पा मधून निघणारे सांडपाणी हे औद्योगिक सांडपाणी प्रकिया केंद्रात प्रकियीत करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल. प्रकिया केलेले पाणी शेतीसाठी व आगेसाठी वापरले जाते. या प्रकारे झिरो लिक्विड डिस्चार्ज मिळवता येईल.

तयार होणारे घरगुती सांडपाणी हे घरगुती सांडपाणी प्रकल्पामध्ये (एअ.टी.पी.) प्रकिया करून त्याचा पुर्नवापर केला जाईल. तसेच प्रकिया केलेले सांडपाणी साखर कारखाना व अहवीज निर्मिती प्रकल्पासाठी वापरले जाईल.

### २. भूगर्भीय पाण्याच्या गुणवत्तेवर होणारा परिणाम

प्रकल्पासाठी लागणारे जवळी पाणी हे तापी नदीमधून घेण्यात येईल. प्रस्तावित प्रकल्पाअंतर्गत भूजलाचा वापर होणार नाही. या अधिक, कारखान्यामधून कोणत्याही प्रकारचे अप्रकियित सांडपाणी विसर्जित होणार नाही त्यामुळे भूजल पाणी पातळीवर व गुणवत्तेवर कोणताही परिणाम होणार नाही.

## इ. माती वर होणारे परिणाम

मातीच्या गुणधर्मावर होणारे परिणाम हे साधारणपणे वायू उत्सर्जन, सांडपाण्याचे आणि घनकचरा विनियोग यामुळे होत असतात. वर उल्लेख केल्याप्रमाणे कोणत्याही प्रकारे अप्रकियित सांडपाणी जमिनीवर सोडण्यात येणार नाही. वायू उत्सर्जन रोखण्यासाठी ई.एअ.पी. हे वायू प्रदूषणनियंत्रक उपकरण पुरविले आहे. यामुळे कोणत्याही प्रकारे प्रकिया उत्सर्जन होणार नाही म्हणून मातीतील घटकांवर होणारा परिणाम शुन्य असेल. ऑयलरची साख, बी. पी. यु. बलज हे कंपोझिटिंगसाठी वापरले जाईल. त्यामुळे वायू प्रदूषके अथवा सांडपाण्यामुळे जमिनीच्या रासायनिक घटकांमध्ये कोणताही मोठा बदल होणार नाही.

## फ. ध्वनी मर्यादेवर होणारा परिणाम

अतिध्वनी निर्माण करणा या यंत्रावर काम करीत अक्षणा-या कामगावांचे संतुलन बिघडून कामावर परिणाम होण्याची शक्यता असते. ध्वनी निर्माण करणाऱ्या स्रोताजवळ अक्षणाऱ्या लोकांची ऐकण्याची क्षमता कमी होऊ शकते. अद्व प्रकल्पामध्ये मुख्यतः साखर कारखान्यातील मील, कॉम्प्रेसर, ऑयलर, टर्बाइन व डि. जी. सेट हे ध्वनी प्रदूषणाचे मुख्य स्रोत ठरतील. अद्व प्रकल्प हा ध्वनीप्रदूषण करणारा नसणार आहे.



## ग. जमीन वापरावर होणारा परिणाम

प्रस्तावित विस्तारीकरण प्रकल्प हे सध्याच्या साखर कारखाना, सहजीव प्रकल्पांमध्ये करण्यात येणार आहेत. सध्या जागेचा औद्योगिक कारणांसाठी वापर करण्यात येत आहे यामुळे जमीन वापरामध्ये खदल अपेक्षित नाही.

## घ. झाडांवर व प्राण्यांवर होणारा परिणाम

प्रकिया न केलेले झाडांपाणी कारखान्याच्या सभोवताली विस्तारित केल्यास पाणी संध्या व त्यावर अवलंबून असलेली जैवविविधतेवर परिणाम सभोवतो. वायु प्रदूषणा संधर्भात कारखाना SPM च्या स्वरूपात प्रदूषण योगदान देऊ शकतो. याचा विपरीत परिणाम अंशतः पक्षी, सभोवतालची पीके आणि सध्यानिक लोकांवर होऊ शकतो. झाडांवर व प्राण्यांवर होणारा परिणामांची माहिती ई. आय. ए. रिपोर्ट मधील प्रकरण ३ मध्ये देण्यात आलेली आहे.

## ङ. ऐतिहासिक ठिकाणावर होणारा परिणाम

प्रकल्पाच्या १० कि.मी क्षेत्रात कोणतेही ऐतिहासिक ठिकाण येत नसलेने ऐतिहासिक ठिकाणावर कोणताही परिणाम अपेक्षित नाही.

## १०) पर्यावरणीय निरीक्षण आराखड्याची ठळक पैशिष्टये

तक्ता २६ मध्ये दिलेला विस्तृत पर्यावरणीय निरीक्षण आराखड्याची अंमलबजावणी केली जाईल. पर्यावरणीय निरीक्षणाव्यतिरिक्त पर्यावरणीय मंजुरीमध्ये दिलेल्या अटीची पूर्तता तसेच CPCB/ MoEFCC/ MPCB यांच्याकडील नियमित परवानग्या आणि रिपोर्टस पुढील संधर्भासाठी सुविधेची ठेवली जातील.

### तक्ता. २६ पर्यावरणीय निरीक्षण आराखड्याची ठळक पैशिष्टये (ऑनलाईन)

क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	वारंवारता	तपासणी
१	हवेची गुणवत्ता	अपविंड १, डाऊनविंड २ (केन यार्ड, मेन गेट जवळ, पश्चाहती जवळ)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	मासिक	MoEFCC approved Laboratory मधुन
		अभ्यास क्षेत्र गावे १ साईट मालेवाडी मेरगाळवाडी देवलगाव काळेवाडी आलेगाव कदमवस्ती खोबोडी		त्रैमासिक	
२	कामाच्या ठिकाणाची हवेची गुणवत्ता	४ ठिकाणी (मील विभाग, साखरपोती भवना विभाग)	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	मासिक	
३	चिमणीतुन होणारे	२ ऑयलरच्या चिमण्या,	SPM, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	मासिक	



क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	पारंपारता	तपासणी
	उत्सर्जन	डी.जी. स्नेटची चिमणी			
४	कामाच्या ठिकाणाची ध्वनि	मील विभाग, ऑयलर, डी. जी. स्नेट, टर्न इन विभाग	Spot Noise Level recording; Leq(n), Leq(d), Leq(dn)	मासिक	
	ध्वनि गुणवत्ता	मेनगेट जवळ, ई. टी. पी. जवळ, बाबूर गोदाम		मासिक	
५	झांडपाणी	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रक्रिया न केलेले</li> <li>प्रक्रिया केलेले</li> </ul>	pH, SS, TDS, COD, BOD, Chlorides, Sulphates, Oil & Grease.	मासिक	
६	पिण्याचे पाणी	कारखान्याची पुरवठा	Parameters as drinking water standards.	मासिक	
७	जमीन	५ किमी मधील ८ ठिकाणे	PH, Salinity, Organic Carbon, N.P.K.	त्रैमासिक	
८	पाण्याची गुणवत्ता	अभ्यास क्षेत्रामधील ठिकाणे (भुवनेश्वरी पाणी ८ विहिरी ठिकाणे ) (पृष्ठभागावरील पाणी ८ ठिकाणे )	Parameters as per CPCB guideline for water quality monitoring – MINARS/27/2007-08	द्वैमासिक	
९	कचरा व्यवस्थापन	प्रस्थापित विस्तारीकरण कृतीतून तयार होणाऱ्या कचरा याचे पॅशिस्टे आणि रुपानुसार व्यवस्थापन केले जाईल	कचरा याचे निर्मिती, प्रक्रिया आणि विल्हेवाट यांची नोंद	वर्षातून दोनदा	अ.म. एल. एल. पी. यांचेकडून
१०	आपातकालीन तयारी जसे की आग व्यवस्थापन	प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून आगीच्या पुरवठा होणाऱ्या ठिकाणी आगीपासून संरक्षण आणि सुरक्षिततेची काळजी घेतली	ऑन बाईट ईमरजन्सी व संकटकालीन आहारे पडण्याचा आराखडा	मासिक	



क्र.	तपशील	ठिकाण	परिमाणे	प्राबंदावता	तपावणी
		जाईल.			
११	आरोग्य	कारखान्याचे कामगार आणि स्थलांतरीत कामगारांसाठी आरोग्य शिबीराचे आयोजन	भरपूर आरोग्य विषयक चाचण्या	वार्षिक	
१२	हरीत पट्टा	कारखान्याच्या परीक्षामध्ये आणि शेजारील गावांमध्ये	झाडे जगण्याचा दर	जिल्हा वन अधिकारी यांच्या बल्ल्यानुसार	
१३	बी.ई.आर.	निर्देशाप्रमाणे		सहा महिन्यातून	





# Quality Council of India

## National Accreditation Board for Education & Training



### CERTIFICATE OF ACCREDITATION

#### **Equinox Environments (India) Pvt. Ltd.**

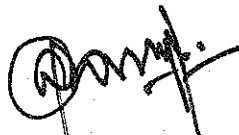
F-11, Namdev Nest, 1160-B, 'E' Ward, Sykes Extension,  
Opp. Kamala College, Kolhapur – 416001, Maharashtra

Accredited as **Category - A** organization under the QCI-NABET Scheme for Accreditation of EIA  
Consultant Organizations: Version 3 for preparing EIA-EMP reports in the following Sectors:

Sl. No.	Sector Description	Sector (as per)		Cat.
		NABET	MoEFCC	
1	Mining of minerals including opencast / underground mining	1	1 (a) (i)	A
2	Offshore and onshore oil and gas exploration, development & production	2	1 (b)	A
3	Thermal power plants	4	1 (d)	B
4	Metallurgical industries (ferrous & non-ferrous) - secondary only	8	3 (a)	B
5	Asbestos milling and asbestos based products	12	4 (c)	A
6	Pesticides industry and pesticide specific intermediates (excluding formulations)	17	5 (b)	A
7	Petro-chemical complexes (industries based on processing of petroleum fractions & natural gas and/or reforming to aromatics)	18	5 (c)	A
8	Petrochemical based processing (processes other than cracking & reformation and not covered under the complexes)	20	5 (e)	A
9	Synthetic organic chemicals industry (dyes & dye intermediates; bulk drugs and intermediates <b>excluding</b> drug formulations; synthetic rubbers; basic organic chemicals, other synthetic organic chemicals and chemical intermediates)	21	5 (f)	A
10	Distilleries	22	5 (g)	A
11	Sugar Industry	25	5 (j)	B
12	Common hazardous waste treatment, storage and disposal facilities (TSDFs)	32	7 (d)	A
13	Bio-medical waste treatment facilities	32 A	7 (da)	B
14	Common municipal solid waste management facility (CMSWMF)	37	7 (i)	B
15	Townships and Area development projects	39	8 (b)	B

**Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in RA AC minutes dated May 31, 2019 posted on QCI-NABET website.**

The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance to the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no. QCI/NABET/ENV/ACO/19/1021 dated August 02, 2019. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Equinox Environments (India) Pvt. Ltd., Kolhapur, following due process of assessment.

  
Sr. Director, NABET  
Dated: August 02, 2019

Certificate No.  
NABET/ EIA/1821/ RA 0135

Valid till  
21.10.2021

For the updated List of Accredited EIA Consultant Organizations with approved Sectors please refer to QCI-NABET website.





QCI/NABET/ENV/ACO/22/2412

Jul. 05, 2022

To

**Equinox Environments (India) Pvt. Ltd.**

F-11, Namdev Nest, 1160-B, 'E' Ward,  
Sykes Extension, Opp. Kamala College,  
Kolhapur - 416001

**Sub.:** Extension of Validity of Accreditation till October 04, 2022– regarding

**Ref.:** Certificate no. NABET/EIA/1821/RA 0135

Dear Sir/Madam,

This has reference to the accreditation of your organization under QCI-NABET EIA Scheme, the validity of **Equinox Environments (India) Pvt. Ltd.** is hereby extended till October 04, 2022 or completion of assessment process, whichever is earlier.

The above extension is subject to the submitted documents/required information with respect to your application and timely submission and closure of NC/Obs. during the process of assessment.

You are requested not to use this letter after expiry of the above stated date.

With best regards.

(A K Jha)

Sr. Director, NABET



**List '1' – Accredited EIA Consultant Organizations (ACOs) - as on March 07, 2019#**

S. No.	Consultant Organization	Scope of Accreditation			
		As per NABET Scheme			Project or Activity as per Schedule of MoEFCC Notification dated September 14, 2006 and subsequent Amendments
		Sector Number	Name of Sector	Category	
1	<b>Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Private Limited</b> (formerly known as Suriya Mining Services)  <b>Address:</b> 3/216, K.S.V.Nagar, Narasothipatti, Salem-636004  <b>Email:</b> <a href="mailto:suriyakumarsemban@gmail.com">suriyakumarsemban@gmail.com</a>  <b>Tel.:</b> 09842729655, 09443290855  <i>Conditions apply</i>	1	Mining of minerals – opencast only	A	1 (a) (i)
		3	River Valley Projects	A	1 (c )
		7	Mineral beneficiation	A	2 (b)
		9	Cement Plants	A	3 (b)
		34	Highways	B	7 (f)
		38	Building and construction projects	B	8(a)
2	<b>Aakhivi Consultants</b>  <b>Address:</b> 57 C, Block E5, Shatabdi Vihar, Sector 52, Noida, UP - 201 308	1	Mining of minerals - opencast only	A**	1 (a) (i)
		4	Thermal power plants	A**	1 (d)



S. No.	Consultant Organization	Scope of Accreditation As per NABET Scheme			Project or Activity as per Schedule of MoEFCC Notification dated September 14, 2006 and subsequent Amendments
		Sector Number	Name of Sector	Category	
			and dredging		
		34	Highways	A	7 (f)
		37	Common Municipal Solid Waste Management Facility (CMSWMF)	B	7 (i)
		38	Building and construction projects	B	8 (a)
		39	Townships and Area development projects	A	8 (b)
64	<b>Equinox Environments (India) Private Limited</b>  <b>Address:</b> F-11, Namdev Nest, 1160- B, "E" Ward, Skyes Extension, Opp. Kamala College, Kolhapur- 416001  <b>e.mail:</b> projects@equinoxenvi.com, eia@equinoxenvi.com, eeipltd@equinoxenvi.com,  <b>Tel.:</b> 0231-2531231/ 2526337 09822045083, 09881121522  <i>Conditions apply</i>	1	Mining of minerals including opencast / underground mining	A	1 (a) (i)
		4	Thermal power plants	B	1 (d)
		8	Metallurgical industries(ferrous only) - both primary & secondary	B	3 (a)
		12	Asbestos milling and asbestos based products	A	4 (c)
		13	Chlor-alkali industry	A	4 (d)
		17	Pesticides industry and pesticide specific intermediates (excluding formulations)	A	5 (b)
		18	Petro-chemical complexes (industries based on processing of petroleum fractions & natural gas and/or reforming to	A	5 (c)



S. No.	Consultant Organization	Scope of Accreditation As per NABET Scheme			Project or Activity as per Schedule of MoEFCC Notification dated September 14, 2006 and subsequent Amendments
		Sector Number	Name of Sector	Category	
			aromatics)		
		20	Petrochemical based processing (processes other than cracking & reformation and not covered under the complexes)	A	5 (e)
		21	Synthetic organic chemicals industry (dyes & dye intermediates; bulk drugs and intermediates <b>excluding</b> drug formulations; synthetic rubbers; basic organic chemicals, other synthetic organic chemicals and chemical intermediates)	A	5 (f)
		22	Distilleries	A	5 (g)
		25	Sugar Industry	B	5 (j)
		32	Common hazardous waste treatment, storage and disposal facilities (TSDFs)	A	7 (d)
		37	Common municipal solid waste management facility (CMSWMF)	B	7 (i)
		38	Building and construction projects	B	8 (a)
		39	Townships and Area development projects	B	8 (b)
		40 (ii)	Electroplating and Metal Coating	-	-



S. No.	Consultant Organization	Scope of Accreditation			
		As per NABET Scheme			Project or Activity as per Schedule of MoEFCC Notification dated September 14, 2006 and subsequent Amendments
		Sector Number	Name of Sector	Category	
		40 (v)	Food Processing	-	-
65	<b>ERM India Private Limited</b>  <b>Address:</b> Building No. 10, Tower A, Fourth Floor, DLF Cyber City, Gurgaon - 122002  <b>e. mail:</b> <a href="mailto:subir.gupta@erm.com">subir.gupta@erm.com</a>  <b>Tel.:</b> 0124-4170300 09810068161  <i>Conditions apply</i>	1	Mining of minerals including Open cast/ Underground mining	A	1 (a) (i)
		2	Off shore and on-shore oil and gas exploration, development & production	A	1 (b)
		3	River valley Projects	A	1 (c)
		4	Thermal power plants	A	1 (d)
		8	Secondary Steel only	B	3 (a)
		9	Cement plants	A	3 (b)
		13	Chlor-alkali industry	A	4 (d)
		16	Chemical Fertilizers	A	5 (a)
		17	Pesticides industry and pesticide specific intermediates (excluding formulations)	A	5 (b)
		18	Petro-chemical complexes (industries based on processing of petroleum fractions & natural gas and/or reforming to aromatics)	A	5 (c)
		20	Petrochemical based processing (processes other than cracking & reformation and not covered under the complexes)	A	5 (e)



# MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.:  
183398-2015-AQ-IND-RvA

Initial certification date:  
28 August 2012

Valid:  
28 August 2021 – 27 August 2024

This is to certify that the management system of

## **Equinox Environments (I) Pvt. Ltd.**

Flat No. 11, Namdev Nest Apartment, 1160-B, 'E' Ward, Sykes Extension, Opp. Kamala College,  
Kolhapur - 416 001, Maharashtra, India

and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Quality Management System standard:

**ISO 9001:2015**

This certificate is valid for the following scope:

**Consultation and project management for:**

- Environmental impact assessment
- Prevention/control of pollution from effluents, emissions, noise & solid wastes
- Revival and conservation of lake/river

Place and date:  
Chennai, 26 August 2021

For the issuing office:  
DNV - Business Assurance  
ROMA, No. 10, GST Road, Alandur, Chennai - 600 016,  
India



Sivadasan Madiyath  
Management Representative



## Appendix to Certificate

### Equinox Environments (I) Pvt. Ltd.

Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
Equinox Environments (I) Pvt. Ltd.	Flat No. 11, Namdev Nest Apartment, 1160-B, 'E' Ward, Sykes Extension, Opp. Kamala College, Kolhapur - 416 001, Maharashtra, India	Consultation and project management for environmental impact assessment
Enviclean Associates	Flat No. 11, Namdev Nest Apartment, 1160-B, 'E' Ward, Sykes Extension, Opp. Kamala College, Kolhapur - 416 001, Maharashtra, India	Consultation and project management for prevention/control of pollution from effluents, emissions, noise & solid wastes
Clinviron Consultants' Combine	(Environmental and Civil Engineers, Consultants and Analysts), Flat No. 11, Namdev Nest Apartment, 1160-B, 'E' Ward, Sykes Extension, Opp. Kamala College, Kolhapur - 416 001, Maharashtra, India	Consultation and project management for revival and conservation of lake/river





**National Accreditation Board for Testing  
and Calibration Laboratories (NABL)**

# **Directory of Accredited Testing Laboratories**

**As on : 31-Oct-2020**



**List of Laboratories Accredited in Accordance with the Standard ISO IEC 17025:2017**

SL. NO.	NAME & CONTACT DETAILS OF THE LABORATORY	CERTIFICATE NO.	DISCIPLINE	DATE OF ISSUE	DATE OF EXPIRY	VALIDITY EXTENDED UPTO
83.	The Marine Product Export Development Authority (MPEDA), Quality Control Laboratory, MPEDA House, Panampilly Avenue, Ernakulam, P.B.No. 4272, Kochi, Ernakulam-682036, Kerala, India Landline No. (s): 944-6031638, 0484-2315199 Fax No. (s): 484-2313361 E-mail: suma@mpeda.gov.in Contact Person: Mr. Mahesh G	TC-8117	Chemical	14.11.2019	30.10.2020	30.10.2021
84.	ThyssenKrupp Electrical Steel India Pvt. Ltd. Testing Laboratory, At Post Gonde, Village Wadivarhe, Nashik-422403, Maharashtra, India E-mail: kapil.kapoor@thyssenkrupp.com Contact Person: Kapil Kapoor Mobile: 7030915117	TC-8228	Chemical Mechanical Electrical	02.11.2018	01.11.2020	01.11.2021
85.	Emerald Testing India (P) Ltd., 401, Telugu Street, Coimbatore-641001, Tamil Nadu, India Ph. No. 0422-2344718, 2346279 Fax: 0422-2340376 E-mail: etiplhallmark@gmail.com Contact Person: R.V. Sugumar Mobile: 9952199909	TC-8044	Chemical	23.09.2020	01.11.2020	01.11.2021
86.	National Food Laboratory, Ahinsa Khand-II, Indrapuram, Ghaziabad-201014, Uttar Pradesh, India Ph. No. 0120-2987172-2650950, E-mail: frslindia1971@gmail.com Contact Person: Ashok Kumar Patel Mobile: 8860405548	TC-5351	Chemical	24.02.2020	23.02.2022	23.02.2023
87.	Green Envirosafe Engineersand Consultant Pvt. Ltd., Survey No.1405/06, Mayuri Residency, Shop.No16, 2nd Floor, Sanaswadi, Tal Shirur, Pune-412208, Maharashtra, India Mb:0- 9767838931, gesec12@gmail.com ContactPerson:Mr.SanjayTanpure	TC-8061	Chemical	03.11.2018	02.11.2020	02.11.2021





# National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories

(A Constituent Board of Quality Council of India)



NABL/T- 4280/C

05.11.2018

To,

Mr. Sanjay Tanpure

**Green Envirosafe Engineers and Consultant Pvt. Ltd**

Survey No.1405/06, Mayuri Residency, Shop. No 16, 2nd Floor,

Sanaswadi, Tal Shirur, Pune-412208, Pune-412208, Maharashtra, India

Mb: 0-9767838931, [gesec12@gmail.com](mailto:gesec12@gmail.com)

**Sub: Grant of NABL Accreditation**

**Dear Mr Sanjay Tanpure**

NABL is pleased to grant accreditation to the laboratory in accordance with **ISO/IEC 17025:2005** in the discipline of **Chemical testing** as per the scope and authorized signatories recommended by the assessment team.

The accreditation certificate no. **TC-8061** issue date **03.11.2018** valid till **02.11.2020** is under preparation and will be sent to the laboratory in due course of time. **Kindly submit the soft copy of recommended scope in MS word format** to the undersigned thereafter complete certificate preparation will take place.

The accreditation is granted for two years subject to your satisfactory compliance to the terms and conditions for maintaining NABL accreditation (refer NABL 131). NABL-133 which is available on our website '[www.nabl-india.org](http://www.nabl-india.org)' should be followed for using NABL Symbol.

There will be an on-site surveillance visit, within 12 months of grant of accreditation, to verify laboratory's continued compliance to NABL requirements.

Sincerely,

**Nabogopal Roy**

Joint Director

[nabogopal@nabl.qcin.org](mailto:nabogopal@nabl.qcin.org)

**Note:** CABs accredited as per the ISO/IEC17025:2005 may opt to convert to ISO/IEC17025:2017 either during on-site surveillance falling during the year 2019 or during re-assessment on or before 29<sup>th</sup> Nov 2020. Please refer "Revised Transition from ISO/IEC 17025:2005 to ISO/IEC 17025:2017" at NABL website under announcements.





# भारत का राजपत्र The Gazette of India

EXTRAORDINARY  
PART II—Section 3—Sub-section (ii)  
PUBLISHED BY AUTHORITY

No.352]

NEW DELHI, FRIDAY, FEBRUARY 10, 2017/MAGHA 21,1938

## MINISTRY OF ENVIRONMENT, FOREST AND CLIMATE

### CHANGE NOTIFICATION

New Delhi, the 10<sup>th</sup> February, 2017

**S.O. 388(E).**—In exercise of the powers conferred by clause (b) of sub-section (1) of section 12 and section 13 of the Environment (Protection) Act, 1986 (29 of 1986), read with rule 10 of the Environment (Protection) Rules, 1986, the Central Government hereby makes the following further amendments in the notification of the Government of India in the erstwhile Ministry of Environment and Forests, number S.O. 1174(E), dated the 18<sup>th</sup> July, 2007, namely :-

In the Table appended to the said notification,-

(i) for serial numbers 12,16,18,21,22,47,75,76,77,88,89,90,91 and 92 the entries relating thereto, the following serial numbers and entries shall be substituted, namely:-

(1)	(2)	(3)	(4)
144	M/s Green Envirosafe Engineers and Consultant Pvt. Ltd. Gat No. 1405/06, Mayuri Residency, Office No. 16, 2 <sup>nd</sup> Floor, Sanswadi, Pune- Nagpur Highway, Tal-Shirur, Pune- 412208, Maharashtra.	(i) Dr. Satish Damodar Kulkarni (ii) Dr. Ayodhya Kshirsagar (iii) Mr. Vinod Prataprao Hande	09.02.2017 to 08.02.2022

[F. No. Q. 15018/7/2003-CPW ]

Dr. MANORANJAN HOTA, Advisor

**Note :** The principal notification was published in the Gazette of India, Extraordinary vide number S.O. 1174 (E), dated the 18th July, 2007 and subsequently amended vide notification numbers S.O. 1539 (E), dated the 13th September, 2007, S.O.1811(E), dated the 24th October, 2007, S.O.55(E), dated 9th January, 2008, S.O.428(E), dated the 4th March, 2008, S.O.No.865(E) dated the 11th April, 2008, S.O.No.1894(E) dated the 31st July, 2008, S.O.No.2728(E) dated the 25th November, 2008, S.O.1356(E) dated the 27th May, 2009, S.O.No.1802(E) dated the 22nd July, 2009 and S.O.No.2399(E), dated the 18th September, 2009 and S.O.No.3122(E), dated the 7th December, 2009 and S.O.No.3123(E), dated the 7th December, 2009, S.O.No.142(E), dated the 21st January, 2010, S.O.619(E), 19th March, 2010, S.O.No.1662(E) dated the 13rd July, 2010, S.O.No.2390(E), dated the 30th September, 2010 S.O.No.2904(E), dated the 8th December, 2010 and S.O.No.181(E), dated the 28th January, 2011, S.O.No.692(E) dated the 5th April, 2011, S.O No. 1754(E), dated the 28th July, 2011, S.O. No. 2609, dated 22th November, 2011, S.O No. 264(E), dated- 13th February, 2012, S.O No. 1150(E) dated-22th May, 2012, S.O No.1295(E), dated-6th June, 2012, S.O. No. 2039 (E), dated-5thSeptember,2012,S.ONo.2850(E),dated-7thDecember,2012,S.O.No.592(E),dated-8thMarch,2013, S.O. No. 945(E), dated-8th April, 2013, S.O. No. 2287(E), dated-26th July, 2013, S.O No. 3489(E), dated-26th November,2013,S.ONo.21(E),dated-3rdJanuary,2014,S.ONo.561(E),dated-26thFebruary,2014,S.O.No.1190(E), dated-1st June, 2014, S.O. No. 2003(E), dated-9th August, 2014, S.O. No. 137(E), dated-12th January, 2015, S.O. NO.1783(E), dated-30th June, 2015, S.O. No. 2453(E), dated-7th September, 2015 and S.O. No. 1953(E), dated-2nd June,2016



# Certificate of Registration



**This is to certify that the  
Quality Management System of  
GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS & CONSULTANT PVT. LTD.**

At Address

**M/S. GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS & CONSULTANT PVT. LTD.,  
PLOT NO. A - 7/2/C-11, MIDC, CHAKAN INDL. AREA PH-IV,  
NIGHOJE, TAL - KHED, DIST - PUNE.**

Has been Assessed by Crescent Quality Certification Pvt. Ltd. and Deemed  
to comply with the requirement of

## ISO 9001:2015

This Certificate is Valid for the activities specified below:

**ENVIRONMENT CONSULTANCY SERVICES PROVIDER,  
ENVIRONMENT TESTING WATER & WASTE WATER TESTING  
AIR MONITORING & TESTING, FOOD TESTING & ANALYSIS**

Registration No.: CQCPL/QMS/0221/6701  
Certificate Issue Date: 22.02.2021  
1st Surveillance: 02.2022

Certificate Expire Date: 21.02.2024  
2nd Surveillance: 02.2023



Managing Director

**CRESCENT QUALITY CERTIFICATION PVT. LTD.**

B-1005, Gundecha Symphony, Veera Desai Road, Andheri West, Mumbai - 400 053, India

Phone: +919820429510, Email: [info@crescentqualitycertification.com](mailto:info@crescentqualitycertification.com),

Website: [www.crescentqualitycertification.com](http://www.crescentqualitycertification.com)

For Current validity of this certificate, please visit our website



# Certificate of Registration



This is to certify that the  
**Environment Management System of**  
**GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS & CONSULTANT PVT. LTD.**

At Address

**M/S. GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS & CONSULTANT PVT. LTD.,  
PLOT NO. A - 7/2/C-11, MIDC, CHAKAN INDL. AREA PH-IV,  
NIGHOJE, TAL - KHED, DIST - PUNE.**

Has been Assessed by Crescent Quality Certification Pvt. Ltd. and Deemed  
to comply with the requirement of

## ISO 14001:2015

This Certificate is Valid for the activities specified below:

**ENVIRONMENT CONSULTANCY SERVICES PROVIDER,  
ENVIRONMENT TESTING WATER & WASTE WATER TESTING  
AIR MONITORING & TESTING, FOOD TESTING & ANALYSIS**

Registration No.: CQCPL/EMS/0221/1572  
Certificate Issue Date: 22.02.2021  
1st Surveillance: 02.2022

Certificate Expire Date: 21.02.2024  
2nd Surveillance: 02.2023



Managing Director

### CRESCENT QUALITY CERTIFICATION PVT. LTD.

B-1005, Gundecha Symphony, Veera Desai Road, Andheri West, Mumbai - 400 053, India

Phone: +919820429510, Email: [info@crescentqualitycertification.com](mailto:info@crescentqualitycertification.com),

Website: [www.crescentqualitycertification.com](http://www.crescentqualitycertification.com)

For Current validity of this certificate, please visit our website



# Certificate of Registration



This is to certify that the  
**Occupational Health And Safety  
Management System of  
GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS & CONSULTANT PVT. LTD.**

At Address

**M/S. GREEN ENVIROSAFE ENGINEERS & CONSULTANT PVT. LTD.,  
PLOT NO. A - 7/2/C-11, MIDC, CHAKAN INDL. AREA PH-IV,  
NIGHOJE, TAL - KHED, DIST - PUNE.**

Has been Assessed by Crescent Quality Certification Pvt. Ltd. and Deemed  
to comply with the requirement of

## ISO 45001:2018

This Certificate is Valid for the activities specified below:

**ENVIRONMENT CONSULTANCY SERVICES PROVIDER,  
ENVIRONMENT TESTING WATER & WASTE WATER TESTING  
AIR MONITORING & TESTING, FOOD TESTING & ANALYSIS**

Registration No.: CQCPL/OHSMS/0221/5518  
Certificate Issue Date: 22.02.2021  
1st Surveillance: 02.2021

Certificate Expire Date: 21.02.2024  
2nd Surveillance: 02.2023



Managing Director

### CRESCENT QUALITY CERTIFICATION PVT. LTD.

B-1005, Gundecha Symphony, Veera Desai Road, Andheri West, Mumbai - 400 053, India

Phone: +919820429510, Email: [info@crescentqualitycertification.com](mailto:info@crescentqualitycertification.com),

Website: [www.crescentqualitycertification.com](http://www.crescentqualitycertification.com)

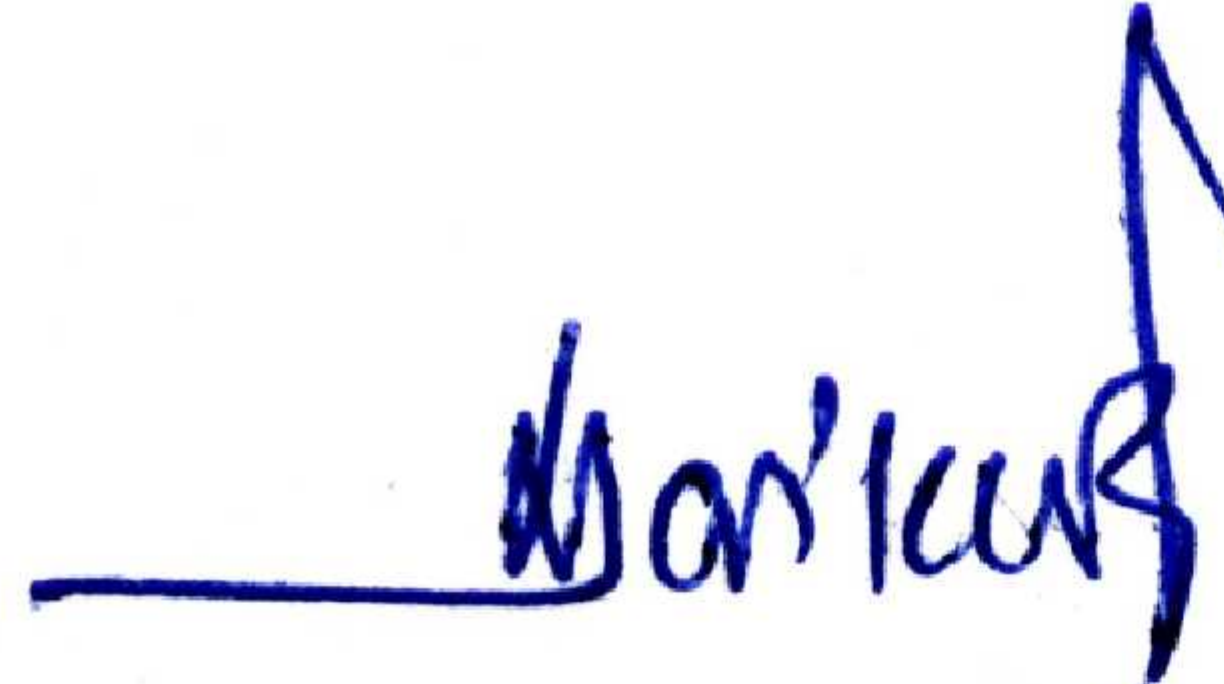
For Current validity of this certificate, please visit our website



**DECLARATION**

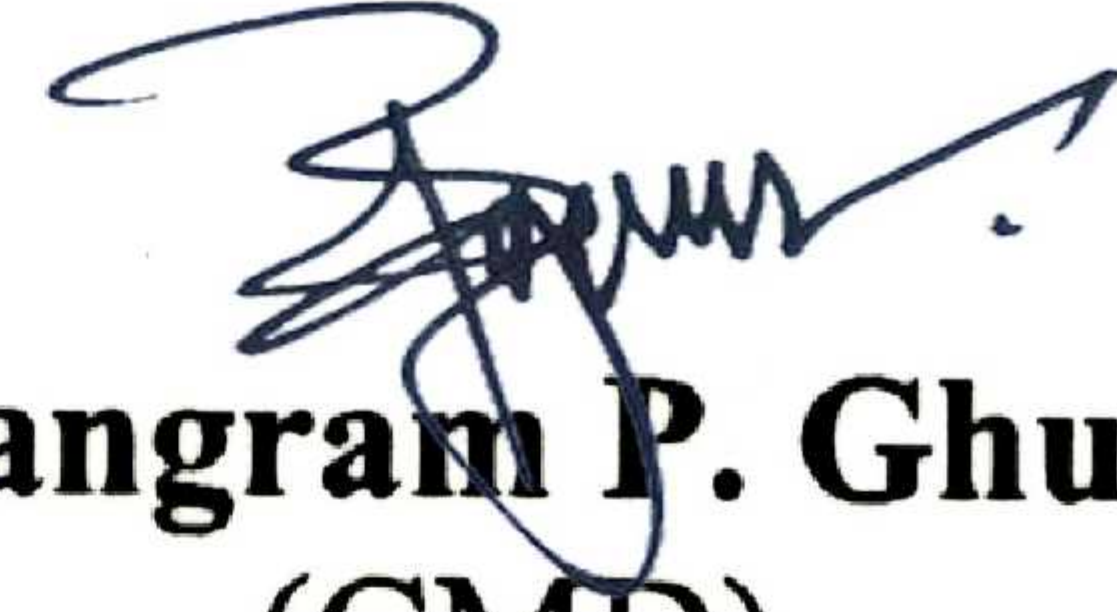
This is to state that the 'Executive Summary & Draft EIA Report' submitted herewith has been prepared in respect of our Proposed expansion of Sugar factory from 7,500 TCD to 20,000 TCD Cogeneration Plant 18 MW to 82 MW by **Daund Sugar Pvt. Ltd. (DSPL)**, At: Gat No.99, Alegaon, Tal.: Daund, Dist.: Pune, Maharashtra.

Information, data and details presented in this report are true to the best of our knowledge. Primary and secondary data have been generated through actual exercise conducted from time to time as well as procured from the concerned Govt. offices/ departments has been incorporated here subsequent to necessary processing, formulation and compilation.



**Shri. Shahji Gaikwad**  
(Whole Time Director)  
**Daund Sugar Pvt. Ltd. (DSPL),**  
At: Gat No.99, Alegaon, Tal.: Daund,  
Dist.: Pune, Maharashtra.

**Project Proponent**



**Dr. Sangram P. Ghugare**  
(CMD)  
**M/s. Equinox Environments (I) Pvt. Ltd.,**  
(EEIPL)

F-11, Namdev Nest 1160-B, 'E' Ward  
Sykes Extension opp. of Kamala College,  
Kolhapur 416 001

**Environmental Consultant**

